# Verkehrsprobleme und Verkehrswandlungen in Italien

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER WIRTSCHAFTS-
UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT
DER JOHANN WOLFGANG GOETHE-UNIVERSITÄT
ZU FRANKFURT AM MAIN

vorgelegt von

**Ernst-Günther Schrader**
aus Grohnde/Weser.

1936

Dissertations-Druckerei F. W. Kalbfleisch in Gelnhausen.

Referent: Professor Dr. H. Schrepfer

Korreferent: Professor Dr. J. Hellauer

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Dezember 1936.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

# INHALTSVERZEICHNIS.


| | Seite |
|---|---|
| Literaturverzeichnis | VI |
| Vorwort | 1 |
| A. Die natürlichen und kulturellen Grundlagen des italienischen Verkehrs | 2 |
| I. Italiens geographische Lage und Größe in ihrer Bedeutung für den Verkehr | 2 |
| II. Die Bedeutung des Bodenaufbaues und der Bodenzusammensetzung Italiens für den Verkehr | 4 |
| III. Überblick über die einzelnen italienischen Landschaften in ihrer Bedeutung für den Verkehr | 10 |
| 1. Die Poebene | 10 |
| 2. Alpen und Karst | 12 |
| 3. Der nördliche und mittlere Apennin | 13 |
| 4. Der Subapennin | 16 |
| 5. Der Südapennin | 19 |
| 6. Die Apulische Tafel | 20 |
| 7. Sizilien und Sardinien | 21 |
| IV. Der Einfluß des Klimas auf den Verkehr in Italien | 22 |
| V. Die Wirtschaftsstruktur Italiens und ihr Einfluß auf den Verkehr | 24 |
| B. Wandlungen und Probleme des italienischen Eisenbahnverkehrs | 30 |
| I. Geschichte und geographische Gliederung des italienischen Eisenbahnverkehrs. — Die Bedeutung der Gestalt und der Wirtschaftsstruktur Italiens für seinen Bahnverkehr | 30 |
| II. Der Einfluß der finanziellen Lage der italienischen Staatsbahn unter dem Faschismus auf die Wandlungen und Probleme des Eisenbahnverkehrs | 36 |
| III. Das Elektrifizierungsproblem | 41 |
| IV. Der Kampf um die Herstellung leistungsfähiger Apenninbahnen | 47 |
| 1. Wandlungen der Bahnverbindungen Genua—Alessandria. Das Projekt einer „Direttissima" zwischen diesen Städten | 48 |
| 2. Wandlungen der Strecke Parma—Spezia | 49 |
| 3. Die Bedeutung des Baues der „Direttissima" Bologna—Florenz | 49 |

Seite

4. Wandlungen der Linie Neapel—Apulien. Zusammenfassg. 51
5. San Marino erhält seine erste Eisenbahn . . . 52
V. Die Bedeutung der „Direttissima" Rom—Neapel . . 53
VI. Die Bedeutung des Eisenbahnfährverkehrs zwischen Sizilien und dem Festland. — Die Projekte einer Untertunnelung und der Überbrückung der Meeresstraße von Messina . 53
VII. Italiens Pläne zur Herstellung besserer Bahnverbindungen mit Mittel- und Südeuropa . . . . . 55
1. Das Stilfserjochbahnprojekt . . . . . 55
a) Das Projekt Gaviraghi . . . . . 57
b) Das Projekt Tajani . . . . . 57
2. Das Predilbahnprojekt und die geplante Schnellzugslinie Triest—Fiume . . . . . 59
VIII. Fortschritte im Zugverkehr der italienischen Staatsbahn unter dem Faschismus — Die „treni popolari" — Zusammenfassung . . . . . 62

C. Wandlungen und Probleme der italienischen Straße . . 62
I. Die italienische Straße in der vorfaschistischen Zeit . . 63
II. Die Wandlungen des italienischen Straßennetzes unter der faschistischen Herrschaft — Die Azienda Autonoma Statale delle Strada . . . . . 65
III. Die italienischen Autostraßen . . . . . 68
IV. Die Lastautostraße Genua—Serravalle—Scrivia. — Autostraßenprojekte . . . . . 73
V. Die Finanzierung der italienischen Autostraßen . . 75
VI. Zusammenfassung . . . . . 77

D. Das Problem des Wettbewerbs Auto/Eisenbahn in Italien . 77

E. Wandlungen und Probleme der italienischen Binnenschiffahrt 84
I. Die geographischen Gegebenheiten des Posystems . . 84
II. Die Schiffbarkeit des Po . . . . . 85
III. Der Kanal Brondolo—Po . . . . . 86
IV. Der geplante Großschiffahrtsweg Venedig—Mailand . 87
V. Wandlungen in der Schiffbarkeit des Mincios. Das Projekt einer Wasserstraße Gardasee—Po . . . . 90
VI. Die Bedeutung der Schiffahrt auf den oberitalienischen Seen . . . . . 91
VII. Wandlungen und Probleme der Binnenschiffahrt der Emilia und Venetiens . . . . . 92
VIII. Wandlungen und Probleme der Binnenschiffahrt Mittelitaliens. — Zusammenfassung . . . . . 94

Seite

F. Wandlungen und Probleme der italienischen Seeschiffahrt . 95
I. Wandlungen der italienischen Handelsmarine . . . 95
II. Wandlungen und Probleme italienischer Häfen . . 102
1. Die beiden Hauptprobleme der italienischen Hafenpolitik 102
2. Wandlungen und Probleme der 14 vom Faschismus besonders geförderten Häfen . . . . . 103
Genua-Savona S. 103 — Livorno S. 107 — Civitavecchia S. 108 — Neapel S. 109 — Triest S. 111 — Fiume S. 115 — Venedig S. 117 — Ancona S. 120 — Bari S. 121 — Palermo, Messina und Catania S. 123 — Cagliari S. 126
3. Zusammenfassung : . . . . . 128
G. Die Entwicklung und Bedeutung des italienischen Luftverkehrs 128
Schlußwort . . . . . 134

## Literaturverzeichnis


Fischer, Th.: Die südeuropäischen Halbinseln, i. Kirchhoffs Länderkunde von Europa. Wien/Prag/Leipzig 1893.

Gerbing, W.: Das Erdbild der Gegenwart. Bd. I: die Länder Europas. Leipzig 1926.

Greim, G.: Italien. Breslau 1926.

Hahne, A.: Die Verkehrsgeographie Italiens. Diss. Königsberg 1930.

Hettner, A.: Grundzüge der Länderkunde. Bd. I: Europa. Berlin/Leipzig 1924.

Krebs, N.: Italien, i. Andrees Geographie des Welthandels. Bd. I: Europa. Wien 1926.

Lautensach, H.: Länderkunde, Gotha 1926.

Maull, O.: Länderkunde von Südeuropa, i. Enzyklopädie der Erdkunde. Leipzig/Wien 1929.

Philippson, A.: Das Mittelmeergebiet.. Leipzig 1914.

— „ — : Europa außer Deutschland. Leipzig 1928.

Seydlitz: Hundertjahrausgabe. Bd.:Europa, Breslau 1931.

Annuario Statistico Italiano, Rom: Jahrgänge 1926—1935.

Enzyklopädie des Eisenbahnwesens. Berlin und Wien 1914.

Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Berlin. Jahrgänge 1914—1935.

Camera di Commercio e industria di Trieste: La Ferrovia del Predil. Trieste 1925.

Il Sole, Mailand, 30. 7. 1926 Nr. 180: E lo Stelvio?

Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin 11. 8. 1926 Nr. 368/69: Italiens Eisenbahnwesen in den letzten 12 Jahren.

The Times, London, 14. 5. 1927 Nr. 44581: „La Direttissima", New Rome—Naples Railway.

Corriere della Sera, Mailand, 21. 9. 1927 Nr. 225: Da direttissima Roma—Napoli.

Journée industrielle, Paris, 5. 11. 1927 Nr. 2949: Le problème de l'électrification des voies ferrées en Italie.

The Manchester Guardian Commercial, 31. 5. 1928 Nr. 415: Railway Electrification in Italy.

Corriere della Sera, Mailand, 5. 12 1928 Nr. 289: Il traffico ligure lombardo e il terzo valico appenninico.

Il Sole, Mailand, 10. 4. 1929 Nr. 86: La Direttissima Milano—Genova.

Il Sole, Mailand, 4. 12. 1929 Nr. 289, 6. 12. 1929 Nr. 291, 27. 12. 1929 Nr. 308, 3. 1. 1930 Nr. F. Flora: Verschiedene Artikel über die italienischen Eisenbahnen.

Corriere della Sera, Mailand, 4. 10. 1930 Nr. 244,: Un progetto tecnico-economico per il valico dello Stelvio.

Le Temps, Paris, 19. 10. 1930 Nr. 25258: La ligne du Stelvio.

Il Sole, Mailand, 22. 10. 1930 Nr. 251: Il trafaro dello Stelvio.

Prof. Filippo Tajani: Il nuovo valico ferroviario dello Stelvio. Mailand 1930. (Verlag Archetipografia.)

Il Sole, Mailand, 5. 1. 1932 Nr. 4: Il traffico ferroviaria.

Corriere della Sera, Mailand, 3. 7. 1932 Nr. 158: Metron: La rete elettrica.

La Journée Industrielle, Paris, 23. 7. 1932 Nr. 4395: L'électrification des chemins de fer en Italie.

Il Lavoro Fascista, Rom, 30. 11. 1932 Nr. 285: Venticinquemila chilometri di strade ferrate costruite in 93 anni in Italia.

Il Sole, Mailand, 30. 12. 1932 Nr. 311: Flora: Il personale ferroviario.

Il Sole, Mailand, 27. 1. 1933 Nr. 23: Il progressi delle Ferrovie dello Stato nel decennio 1922—32.

Il Lavoro Fascista, Rom, 27. 1. 1933 Nr. 23: Come sarà estesa la trazione elettrica nelle Ferrovie dello Stato.

Neue Zürcher Zeitung, 27 3. 1933 Nr.546: Die italienischen Staatsbahnen.

The Osaka Maichini, 26. 4. 1933 Nr. 3723: Italy will complete electrification of all main railway trunks within four years, halving coal consumption.

Il Sole, Mailand, 2. 6. 1933 Nr. 130: Le elettrificazioni ferroviarie.

Il Sole, Mailand, 4. 6. 1933: Bilanci ferroviari.

Bulletin Quotidien, Paris, 30. 6. 1933 Nr. 147: Le financement de l'électrification des voies ferrées en Italie.

Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, Paris, Juni-Heft 1933: Die italienische Staatseisenbahn.

Il Sole, Mailand, 11. 7. 1933 Nr. 163: Le elettrificazioni ferroviarie.

Neue Zürcher Zeitung, 1. 9. 1933 Nr. 1571: Treni Popolari-Volkszüge.

La Journée Industrielle, Paris, 3. 11. 1933 Nr. 2947; 5. 11. 1933 Nr. 2949; 12. 11. 1933 Nr. 2955: E. Andisio: La question de l'électrification des voies ferrées en Italie.

Neue Zürcher Zeitung, 13. 12. 1933: Elektrischer Bahnbetrieb in Italien.

Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 17. 12. 1933 Nr. 296: Eroberung der Landschaft durch das Volk. Die Volkszüge des faschistischen Dopolavoro.

Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 1. 3. 1934 Nr. 100: Ein italienischer Riesentunnel. Die neue Eisenbahnstrecke Bologna—Florenz.

The Times Trade and Engineering Supplement, London, 7. 4. 1934 Nr. 822: New Italian Railway. The Bologna—Florenze Direttissima.

Il Popolo d'Itaia, Mailand, 18. 4, 1934 Nr. 92: La direttissima Firenze—Bologna che verrà inaugurata domenica prossima.

Le Temps, Paris, 17. 4. 1934 Nr. 26527: La direttissima Florenz—Bologna.

Neue Zürcher Zeitung, 22. 4. 1934 Nr. 711: Der große Apenintunnel.

Il Popolo d'Italia, Mailand, 22. 4. 1934 Nr. 96: La Direttissima Firenze—Bologna.

Pester Lloyd, Budapest, 6. 5. 1934 Nr. 102: G. v. Eberlein: Das neue Italien. Direttissima Florenz—Bologna.

Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Berlin, 16. 8. 1934 Nr. 33; 23. 8. 1934 Nr. 34: Prof. D. Blum: Zum Verkehrswesen Italiens.

Statstique internationale des chemins de fer, Paris 1934.

Caletti, P.: Le strade. Da roma Imperiale all Italia Fascista. Rom 1930.

— „ — : L'Azienda Autonoma Stadale della Strada nel Primo Quadriennio di Gestione. Rom 1932.

Corriere della Sera, Mailand, 30. 12. 1927 Nr. 311: Lo stato e la strada.

Corriere della Sera, Mailand, 29. 6. 1928 Nr. 154: L'energio avviamento delle opere stradali.

Bayrische Industrie, München., 18. 1. 1930 Nr. 3, R. Deckert: Das Problem des italienischen Straßenbaus. . . .

Il Sole, Mailand, 3. 9. 1933 Nr. 209: L'Azienda autonoma statale delle Strada.

Neue Zürcher Zeitung, 26. 7. 1931 Nr. 1429: Die italienische Straße.

The Times, London, 31. 7. 1931 Nr 45889: Highways of Italy, Modern Roads to Rom.

Il Sole, Mailand, 14. 10. 1932 Nr. 245: Le strade italiane nel Decennale.

Il Lavoro Fascista, Rom, 31. 3. 193 Nr.77: La rete stradale italiana è quasi tutta sistemata.

Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 11. 4. 1933 Nr. 86: Was will der Faschismus? Straßenbau- und -pflege, Verkehrsmiliz.

Le Temps, Paris, 16. 6. 1933 Nr. 26225: Les routes d'Italie.

Frankfurter Zeitung, 3. 8. 1933 Nr. 509: N. Benkiser: Italiens Straßenbau und seine Finanzierung.

Il Popolo d'Italia, Mailand, 28. 6. 1934 Nr. 152: P. Puricelli La seconde „Battaglia della Strada".

Puricelli, F.: Autostrade. Mailand 1925.

Neue Zürcher Zeitung, 12. 1. 1923 Nr. 50: Italienische Automobilstraßen.

The Times Imperial and Foreign Trade and Engineering Supplement, London, 6. 12. 1924 Nr. 335: Motor Roads in Italy. From Milan to the lakes.

La Journée Industrielle, Paris, 26. 8. 1926 Nr. 2582: Les routes spéciales pour automobiles in Italie.

Frankfurter Zeitung, 4. 11. 1926 Nr. 823: Uhlfelder: Die Autostraße in Italien.

Commerce Reports, Washington, 29. 11. 1926 Nr. 48: Consul R. Brown, Mailand: The Italian Autostrade.

Commerce Reports, Washington, 28. 1. 1929 Nr. 4: Autostrade from Florence, Italy, to the Mediterranean.

Il Lavoro Fascista, Rom, 2. 2. 1929 Nr, 29: Una grande strada unaria le Alpi alla Sicilia.

Il Lavoro Fascista, Rom, 3. 12. 1929 Nr. 228: La costruzione dell' Autostrade Torino—Milano.

Commerce Reports, Washington, 8. 12. 1930 Nr. 49: The future of the Italian Autostrade.

L'Italia, Mailand, 5. 5. 1932: Como sara l'autostrade triangolare Geove—Milano—Torino.

Bulletin Commerciale, Brüssel, 15. 8. 1932 Nr. 33: L'Autostrade en Italie.

Kölnische Zeitung, 26. 10. 1932 Nr. 588: Italiens öffentliche Bauten. Autostraße Turin—Mailand.

Il Lavoro Fascista, Rom, 1. 12. 1932: La camionale Genova—Milano.

Neue Zürcher Zeitung, 18. 12. 1932 Nr. 2388: Die Automobilstraße Mailand—Turin.

Hamburger Fremdenblatt, 21. 7. 1933 Nr. 199 A: Die Autostraßen Italiens.

Il Lavoro Fascista, Rom, 30. 7. 1933 Nr. 180: L'Autostrade Firence—Mare è terminata.

Il Lavoro Fascista, Rom, 17. 9. 1933 Nr. 221: L'Autostrade Padova—Venezia.

Il Lavoro Fascista, Rom, 9. 10. 1933, Alberto Magrini: Una grandiosa anticipazione italiana: le autostrade.

Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 12. 10. 1933 Nr. 240: Dr. W. Bianchi: Die Finanzierung der italienischen Autostraßen.

Il Lavore Fascista, Rom, 29. 10. 1933 Nr. 257: Le opera nell Anno XI.

Le strade, Mailand, Sept. 1934 Nr. 9: Una grande opera del regime. La caminola Genova—Serravalle—Scrivia.

Dr. P. Wohl und Prof. A. Albitreccia: Eisenbahn und Kraftwagen in 40 Ländern der Welt, Berlin 1935.

Corriere della Sera, Mailand, 8. 4. 1931 Nr. 84: F. Tajani: Le ferrovie e la concorrenza automobilistica.

Industrie und Handel, Berlin, 20. 6. 1932 Nr. 141: Die staatliche Unterstützung des schweren Kraftfahrwesens in Italien.

Il Sole, Mailand, 2. 1. 1934 Nr. 1: Ancora del problema degli autotrasporti.

Frankfurter Zeitung, 10. 3. 1934 Nr. 125: Der Kampf der italienischen Staatsbahn gegen Wirtschaftskrise und Konkurrenz.

Il Sole, Mailand, 28. 6. 1934 Nr. 153: Attivita, consistenca e difesa degli autotrasporti-merci.

Der Deutsche Volkswirt, Berlin, 15. 2. 1935 Nr. 20: Italien: G. Cervo: Entwicklung des Kraftverkehrs.

Il Sole, Mailand, 13. 4. 1935 Nr. 89: Ferrovia ed automobile.

Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques: La navigation intérieure de la haute Italie. Rom 1931. Herausgegeben anläßlich des 15. Internationalen Binnenschiffahrtskongresses in Venedig.

Il Sole, Mailand, 17. 9. 1925 Nr. 221: Per il canale pedemontana d'all' Adriatico alla Svizzera.

Corriere della Sera, Mailand, 1. 11. 1931: La regolazione padana.

Corriere della Sera, Mailand, 10. 11. 1931: La navigabilità del Po.

Corriere della Sera, Mailand, 14. 11. 1931: Il canale Milano—Po.

Corriere della Sera, Mailand, 24. 11. 1931: Vicende del delta padano.

Corriere della Sera, Mailand, 1. 12. 1931: Il Porto di Milano.

Neptune, Antwerpen, 13. 12. 1931 Nr. 136: Le canal-projet de Milan au Po.

Kölnische Zeitung, 3. 1. 1933 Nr. 5: Dr. Philipp Hiltenbandt: Der Tiber.

Il Lavoro Fascista, Roma, 29. 11. 1933 Nr. 283: Enrico Appio: La navigazione interna in Italia..

Il Lavoro Fascista, Roma, 15. 3. 1934 Nr. 63: Le reti navigabili ferrarese e veneta.

Il Popolo d'Italia, Mailand, 29. 6. 1934 Nr. 153: Paolo Buzzi: La navigazione interna in Italia.

Wirtschaftsdienst, Hamburg, 4. 4. 1930 Nr. 14: Italien: Schiffahrtsubventionen.

Hamburger Fremdenblatt, 25. 6. 1930 Nr. 174. Die Konzentration

The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool: 24. 7. 1930: Italian Shipping Development.
21. 11. 1930: Italian Shipping Activity.

Bulletin Quotiedien, Paris, 18. 9. 1930 Nr. 212: La concentration dans l'industrie maritime italienne.

Wirtschaftsdienst, Hamburg, 10. 4. 1931 Nr. 15: Ausbau der italienischen Schiffahrt.

Kölnische Volkszeitung, 22. 10. 1931 Nr. 499: Zusammenschluß der italienischen Schiffahrt.

Neue Zürcher Zeitung, 15. 2. 1931 Nr. 2403: Der Zusammenschluß in der italienischen Schiffahrt.

Frankfurter Zeitung, 8. 1. 1932 Nr. 18/19: Die neue Schiffahrtskonzentration in Italien.

Commerce Reports, Washington, 11. 4 1932 Nr. 15: Control of Italian Shipping being concentrated.

Berliner Tageblatt, 4. 5. 1932 Nr. 210: Sonderausgabe über Italien: Die Entwicklung der italienischen Handelsmarine.

Il Lavoro Fascista, Rom, 3. 6. 1933 Nr. 131; 17. 6. 1933 Nr. 143; 5. 7. 1933 Nr. 158; 27. 7. 1933 Nr. 177: Il rinnovamento della marina da rorico.

Hamburger Tageblatt, 23. 8. 1933 Nr. 199: Italienische Schiffahrtspolitik.

Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 2. 9. 1933 Nr. 206: Die Sorgen der italienischen Schiffahrt.

Berliner Tageblatt, 11. 2. 1934 Nr. 71; Dr. K. Wehner: Die Fahrt des „Guilio Cesare".

The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool: 21. 6. 1934 Nr. 33202: Italian Shipping Finance. Results of fifty-five Companies.

Wirtschafatsdienst, Hamburg, 22. 6. 1934 Nr. 25: Italien: Aktive Schiffahrtspolitik.

Bulletin Quotidien, Paris, 8. 1. 1935 Nr. 5: L'expansion maritime italienne.

Pressedienst Hansa, Hamburg, 28. 6. 1935 Nr. 1105: Die italienischen Linienschiffahrtssubventionen.

Ministère des travaux publics, Rom 1931: Les grands ports maritimes de l'Italie.

Il Lavoro d'Italia, Rom, 5. 7. 1928 Nr. 289: I nostri porti.

Revue des Sciences Politiques, Paris. Avril—Juin 1933. Extrait. Antonio Giordano: Les ports italiens.

The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool: 9. 9. 1933 Nr. 33013: Port works in Italy.

Il Lavoro Fascista, Rom, 21. 9. 1933 Nr. 224: L'evoluzione tecnica dei grandi porti marittima d'Italia.

Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 20. 3. 1934 Nr. 132, Dr. Fraenkel: Italiens Hafenpolitik.

Pressedienst Hansa, Hamburg, 28. 6. 1935 Nr. 1105: Die italienischen Linienschiffahrtssubventionen.

Maurice Byé: Le port de Gênes, Paris 1928.

Bulletin Quotidien, Paris, 30. 7. 1927 Nr. 172: Gênes et Marseille.

Il Porto di Genova. Studi e Proposte Federazione Provinciale Fascista dei commerciali. Genua 1929.

Corriere della Sera, Mailand, 16. 2. 1929 Nr. 41: F. Tajani: Il traffico del Mediterraneo. Genova e Marsiglia.

Il Sole, Mailand, 14. 4. 1929: Il Porto di Genova.

Il Lavore Fascista, Rom, 23. 7. 1929: Nr. 175: La grande Genova e lo sviluppo economico della Ligura.

Il Porto, Neapel, 5. 8. 1929 Nr. 31: Il Porto di Genova e gli attuali traffico con la Svizzera. Von Angelo Chiarini, Deputato al Parlamento.

Il Sole, Mailand, 13. 9. 1929 Nr. 129: I problemi del porto di Genova.

Commerce Reports, Washington, 7. 4. 1930 Nr. 14: Consul W. Garret, Genua: Port improvement at Genova, Italy.

Corriere della Sera, Mailand, 5. 7. 1930 Nr. 159: Fatti e numeri sul Porto di Genova.

The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool, 5. 8. 1930 Nr. 32359: The port of Genova.

Neptune, Antwerpen, 7. 1. 1931 Nr. 161: Les travaux du port de Gênes.

Il Lavoro Fascista, Rom, 4. 3. 1931: Nr. 54: Il traffico del Porto di Genova.

Il Lavoro Fascista, Rom, 27. 4. 1931: Le opere e il movimento del porto di Genova.

La Stampa, Turin, 26. 6. 1931: Il porto di Genova nella relazione del Consorzio automana. La questione ferroviaria.

Nieuve Rotterdamsche Courant, 8. 7. 1933 Nr. 187 M: De haven van Genua.

La Dépêche Coloniale, Paris, 22. 3. 1934 Nr. 10595: Le port de Gênes maintient son traffic malgré la crise, mais quelles sont ses possibitités?

La Dépêche Coloniale, Paris, 5. 6. 1935 Nr. 10663: Ceque j'ai vu à Gênes. Von Gratien Candage, Député de la Guadeloupe, ancien Sous-Sécrétaire d'Etat aux Colonies.

Eildienst, Berlin, 4. 8. 1934 Nr. 179: Steigende Bedeutung des Hafens von Savona.

The Times-Trade Supplement, London, 5. 4. 1924 Nr. 300: Port of Leghorn. New scheme of extension.

Corriere della Sera, Mailand, 23. 10. 1926 Nr. 253: F. Tajani: Il nuovo porto di Livorno.

Commerce Reports, Washington, 6. 1. 1930 Nr. 1: Industrial zone established at port of Leghorn. Von Vice Consul Buffum, di Livorno.

Il Lavoro Fascista, Rom, 2. 9. 1934 Nr. 182: Il nuovo porto di Livorno.

Il Lavoro Fascista, Rom, 1. 10. 1931 Nr 246: Gli inconvenicuti che ostacolano il lavoro nel porto di Civitavecchia.

Il Lavoro Fascista, Rom 13. 9. 1934 Nr. 217: Il traffico e lo sviluppo del porto di Civitavecchia in Regime Fascista.

Weser-Zeitung, Bremen, 7. 4. 1932 Nr. 208: Neapel, Italiens neuer Kolonialhafen.

Nieuve Rotterdamsche Courant, 18. 10. 1933 Nr. 289A: Nieuve havenwerken te Naples.

Neue Freie Presse, Wien, 19. 5. 1934 Nr. 25059: Der Hafen von Neapel.

Il Sole, Mailand, 26. 7. 1934 Nr. 176: La nostra marina mercantile e l'avvenire di Napoli.

Il Popolo d'Italia, Mailand, 14. 8. 1934 Nr. 192: Il bacino di carrenaggio completa le imponenti opere del Regime per il grande porto di Napoli.

Il Sole, Mailand, 9. 3. 1927 Nr. 58; 10. 3. 1927 Nr. 59; 12. 3. 1927 Nr. 61: Il probleme nationale del porto di Trieste.

Wirtschaftsdienst,, Hamburg 3. 6. 1927: Nr. 22: Zum Tarifkampf Hamburg—Triest.

Il Sole, Mailand, 25. 7. 1930 Nr. 176: La politica economica jugoslava e il porto di Trieste.

Industrie- und Handelszeitung, Berlin, 25. 12. 1930 Nr. 301: Kampf zwischen den Adriahäfen.

Hamburger Fremdenblatt, 18. 4. 1931: Eine noch immer ungelöste Frage: Hamburg—Triest.

Industrie und Handel, Berlin, 21. 4. 1931: Das Tarifproblem Hamburg—Triest.

Hamburger Fremdenblatt, 29. 2. 1932: Hamburg—Triest. Um die Stellung der Tschecho-Slowakei.

Neue Freie Presse, Wien, 26. 3. 1932 Nr. 24258:

1) Die Rolle Triests in Mitteleuropa. Von Senator Giorgi Pitaccio, Bürgermeister der Stadt Triest.
2) Die wirtschaftlichen Beziehungen des Triester Hafens zu Österreich. Von Giovanni Banelli, Abgeordneter und Präsident der Magazzini Generali in Triest.

Berliner Tageblatt, 4. 5. 1932 Nr. 210: Triest, das Ausfalltor Zentraleuropas.

Hamburger Nachrichten, 25. 1. 1934 Nr. 41: Der Weg zur Adria.

Il Sole, Mailand, 17. 3, 1934 Nr. 65: La valorizzazione dei porti di Fiume e Trieste e i traffici dell' Austria e dell' Ungheria..

Frankfurter Zeitung, 23. 6. 1934 Nr. 313: Die Bemühungen um Triest.

Il Popolo d'Italia, Mailand, 26. 6. 1934 Nr. 150: L'importanzanza del porto di Trieste per i traffici dell Europe centrale.

Neue Zürcher Zeitung, 27. 6. 1934 Nr. 1156: Triest, der „italienische Auslandshafen".

Kieler Zeitung, 22. 7. 1934 Nr. 200: Ein Schlag gegen die Nordseehäfen.

The Times, London, 8. 8. 1934 Nr. 46827: Th future of Trieste.

Posener Tageblatt, 3. 10. 1934 Nr. 224: Der Holzweg zur Adria.

Wiener Bank und Börsenzeitung, 14. 1. 1935 Nr. 2: Belebung des Verkehrs über Triest.

Il Sole, Mailand, 23. 3. 1935 Nr. 71: Il Porto di Trieste nell' economia italiana.

Morgenblatt, Agramer Tagblatt, Zagreb, 27. 9. 1928 Nr. 266: Ungarn, Jugoslavien und der Hafen von Fiume.

Industrie und Handelszeitung, Berlin, 28 12. 1929: Fiume, ein sterbender Hafen.

Il Sole, Mailand, 20. 3. 1930 Nr. 68: Il porto franco e la zona franca di Fiume.

Neptune, Antwerpen, 17. 4. 1930 Nr. 261: La zone de Fiume.

Il Lavoro Fascista, Rom, 19. 4. 1931 Nr. 145: Il problema economico di Fiume.

Neue Zürcher Zeitung, 24. 4. 1931 Nr. 769: Der Hafen von Fiume.

Nieuve Rotterdamsche Courant, 3. 7. 1934 Nr. 181 A: Hongarije en de haven van Fiume.

Il Sole, Mailand, 10. 7. 1934 Nr. 162: La Jugoslavia e il traffico fiumano.

Pressedienst Hansa, Hamburg, 5. 2. 1935 Nr. 1021: Fiume als Seehafen Ungarns.

The Times, Imperial and Foreign Trade Supplement, London, 2. 2. 1924: Harbour works at Venice. Construction of a new port.

Il Sole, Mailand, 22. 2. 1928 Nr. 45: Il Porao industriale di Venezia ed il suo traffico.

Il Porto, Neapel, 28. 1. 1929 Nr. 4: Lo sviluppo del porto di Venezia.

Il Sole, Mailand, 9. 3. 1929 Nr. 59: Il porto commerciale di Marghera.

Bulletin Economique et Financier du Sémaphore de Marseille, 6. 9. 1931 Nr. 36: Port de Marghera, Vénice.

The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool, 22. 10. 1931 Nr. 32736: Vénice's New Port.

Industrie und Handel, Berlin, 31. 3. 1932 Nr. 75: Der neue Industriehafen von Venedig—Marghera.

Il Lavoro Fascista, Rom, 15. 4. 1933 Nr. 90: Il Porto di Venezia attraverso la storia.

Il Lavoro Fascis a, Rom, 2. 2. 1934 Nr. 28: Venezia e il suo porto.

Il Lavoro Fascista, Rom, 14. 2. 1934 Nr. 38: Sviluppo ed avvenire di Porto Marghera.

Il Lavoro Fascista, Rom, 9. 4. 1929 Nr. 138: Il nuovo porto di Bari.

Neue Freie Presse, Wien, 19. 5. 1934 Nr. 25029: A. Larocca: Die Levantemesse von Bari.

Hamburger Nachrichten, 12. 6. 1934 Nr. 267: Italiens Tor zum Orient. Eine Kreuzfahrerstadt lebt auf: Bari und die Levantemesse.

Corriere Maritano Siciliano, Palermo, 30. 1. 1927 Nr. 5: Il porto di Palermo al nono porto per il movimento delle merci.

La Dépêche Coloniale, Paris, 4. 7. 1929 Nr. 9455: Le port de Palerme.

Neptune, Antwerpen, 6. 7. 1929 Nr. 341: Le port de Palerme.

Il Lavoro Fascista, Rom, 6. 8. 1933 Nr. 186: Il Porto di Cagliari.

Il Lavoro Fascista, Rom, 8. 5. 1934 Nr. 108: Il crescente movimento delle navi e del tonnellaggio delle merci nel porto di Cagliari.

Commerce Reports, Washington, 2. 8. 1926 Nr. 31: Growth of Commercial Aviation in Italy.

Il Sole, Mailand, 24. 1. 1928 Nr. 24: L'aviazione commercial ed il suo avvenire.

L'Otremare, Rom, Sept. 1928 Nr. 9: La nostra avviazione civile nel Mediterraneo.

Kölnische Zeitung, 17. 12. 1928 Nr. 693: Das italienische Flugwesen.

Il Lavoro Fascista, Rom, 10. 3. 1929 Nr. 60: D. Lischi: L'incremento delle linee civile in Regime Fascista.

Commerc Reports, Washington, 6. 5. 1929 Nr. 18: Vice Consul J. C. Dörr, Genua: Civil Aeronautics in Italy makes rapid development.

Berliner Tageblatt, 14. 12. 1929 Nr. 589: Italiens Flugwesen.

Neptune, Antwerpen, 5. 1. 1930 Nr. 159: L'-effort de l'aviation commercial italienne.

Neue Zürcher Zeitung, 16. 4. 1930 Nr. 743: Vom italienischen Zivilflugwesen.

Luftwacht, 1930 Heft 10: Die Entwicklung der italienischen Luftfahrt.

Neue Zürcher Zeitung, 21. 5. 1933 Nr. 919: Von der italienischen Aviatik.

The Osaka Mainichi, 13. 10. 1033 Nr. 3869: Aerial Lines in Italy totalling 16 821 km.

Oriente Moderno, Rom, April 1934 Nr. 4: Perfeziomento dell communicazioni aeree fra l'Italia ed il Levante..

Deutsche Allgemeine Zeitung, 7. 6. 1934 Nr. 259: Italiens Zivilluftfahrt.

Außer den angeführten Büchern und Aufsätzen wurden für diese Dissertation zahlreiche in den Fußnoten angegebene kürzere Notizen über italienische Verkehrsverhältnisse meist aus folgenden Zeitungen verwandt:
Eildienst für Außenhandel und Auslandswirtschaft, Berlin;
Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf;
Frankfurter Zeitung;
Neue Zürcher Zeitung;
Corriere della Sera, Mailand;
Il Lavoro Fascista, Rom;
Il Sole, Mailand.

# Vorwort

Die nationalsozialistische Regierung widmet der Verkehrsentwicklung ihr besonderes Interesse. Der Bau der Autobahnen, die Förderung der Motorisierung sind ein Mittel staatlicher Arbeitbeschaffung und der Erhöhung der Wehrkraft geworden. Kraft-durch-Freude-Fahrten haben dem Reiseverkehr einen bisher nicht gekannten Aufschwung gebracht.

Gleich dem nationalsozialistischen Deutschland hat der Faschismus in Italien seit seiner Machtübernahme den Verkehr kräftig gefördert und ihn wie bei uns in den Dienst der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, der Wehrhaftmachung, der Auslandsgeltung und der Erschließung der Schönheiten des Landes für einen möglichst großen Teil des Volkes gestellt. Eine Darstellung der „Verkehrsprobleme und Verkehrswandlungen in Italien" muß daher bei uns Deutschen ein besonderes Interesse finden.

Da die Entwicklung des Verkehrs in jedem Staate an die geographischen, geschichtlichen und wirtschaftlichen Grundtatsachen gebunden ist, wäre es falsch, in Italien bewährte Lösungen ohne Berücksichtigung dieser Faktoren auf andere Länder zu übertragen. Trotzdem wird es lehrreich sein, in den folgenden Untersuchungen die Ziele, Mittel und Erfahrungen italienischer Verkehrspolitik kennen zu lernen.

Ich habe mich bei der Fülle des Stoffes auf die wichtigsten Verkehrsarten und bei diesen wieder auf das Wesentliche beschränken müssen. Abgesehen von dem einführenden geographischen Teil der Arbeit, zu dem ich bekannte Werke über Italien benutzen konnte, war ich bei der Darstellung der eigentlichen Verkehrsprobleme und Verkehrswandlungen fast ganz auf Zeitungs- und Zeitschriftenliteratur, vorwiegend ausländischer Herkunft, angewiesen. Der erstaunliche Mangel an größeren wissenschaftlichen Arbeiten über den italienischen Verkehr liegt wohl vor allem darin begründet, daß die Kenntnis der italienischen Sprache in Deutschland so wenig verbreitet ist.

Die Untersuchungen dieser Arbeit schließen im allgemeinen mit dem Stand des italienischen Verkehrswesens im Jahre 1934 ab, da Italien seit Herbst 1935 ein „Land ohne Statistik" geworden ist. Die einschneidenden Auswirkungen des Konflikts mit Abessinien und der damit verbundenen Sanktionspolitik des Völkerbundes auf die verschiedenen Verkehrsarten Italiens wurden nur gestreift.

An dieser Stelle möchte ich nicht versäumen, denen zu danken, die mir durch ihre Unterstützung die Lösung der gestellten Aufgabe möglich gemacht haben.

Vor allem bin ich dem Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr in Kiel und dem Welt-Wirtschaftsarchiv in Hamburg verpflichtet. Ferner wurde mir Material von folgenden Behörden zur Verfügung gestellt:

Banca Commerciale Italiana, Mailand,
Consiglio Provinziale dell' Economia Corporattiva, Triest,
Office International des Autos-Routes, Genf.

Weiteres Material erhielt ich von:

Herrn Ing. Gaviraghi, Mailand,
Herrn Prof. Tajani, Mailand,
Herrn Dr. Bianchi, Mailand.

Durch ihre Beratung unterstützten mich:

Frau Prof. Lea Meriggi Frankfurt a. M.,
Herr Direktor Pickmann, Norddeutscher Lloyd, Bremen,
Herr Syndicus Schreiber, Geschäftsführer des Zentralvereins für deutsche Binnenschiffahrt E. V., Berlin,
Herr Dr. Karl Hütter, Wien, früher Triest.

Bei den italienischen Behörden fand ich stets größtes Entgegenkommen.

# A: Die natürlichen und kulturellen Grundlagen des italienischen Verkehrs

## I. Italiens geographische Lage und Größe in ihrer Bedeutung für den Verkehr.

Die Grundlage für das Verständnis der Verkehrsprobleme und Verkehrswandlungen Italiens bilden seine natürlichen und kulturellen Gegebenheiten. Die bedeutende politische Stellung, die heute dieses Land einnimmt, ist wesentlich bedingt durch seine unmittelbare Berührung mit den Hochstraßen des Weltverkehrs. Italiens Lage am Mittelmeer läßt es teilhaben an dem großen Verkehrsstrome, der dieses seit der Eröffnung des Suezkanals durchzieht. Als gewaltiger Molo schiebt sich Italien in NW—SO-Richtung durch das Mittelmeer und teilt es in zwei Teile. Diese Lage zwischen seinem östlichen und westlichen Becken würde Italien eine große Vormachtstellung sichern, wenn nicht Tunis und Korsika zu Frankreich gehörten und Malta, Gibraltar und praktisch auch der Suezkanal in britischem Besitz wären. Zu diesen Machtverhältnissen äußerte Mussolini einmal treffend, daß Italien „ein Gefangener des Mittelmeeres" sei. In seinem Umkreise kommt aber keinem Lande „eine so

beherrschende Lage zu wie der italienischen Halbinsel und Inselwelt. Sie verkörpert in seltener Weise alle Vorteile einer langgestreckten, ländergroßen Halbinsel, umschwärmt von großen und kleinen Inseln"[1]). Als mittlere der drei südeuropäischen Halbinseln besitzt Italien den Vorzug der inneren Lage, die „Vielgestaltigkeit der Beziehungen"[2]). „Frei und vermittelnd schaut es nach drei Seiten; und auch die Beziehungen zum Kontinent sind enger geknüpft als weiter im Westen und Osten in Südeuropa"[3]). Der mächtige Alpenwall, der Italien vom Rumpfe Europas trennt, ist trotz seiner ganzen Breite verkehrsfreundicher als die schmalen Pyrenäen, da die Alpen einen großen Paßreichtum aufweisen. „Bogenförmig von Meer zu Meer reichend, umgeben diese einen Vorhof der Halbinsel, die oberitalienische Tiefebene. Die Bogenform des Gebirges führt alle die nach außen ausstrahlenden Paßwege zusammen in diesen Vorhof"[4]) und bildet dort an ihren Schnittpunkten hervorragende Verkehrszentren. Das weite Vordringen des ligurischen Meeres im Westen und des adriatischen Meeres im Osten der Apenninhalbinsel nach Norden begünstigt weiterhin die Verkehrsbeziehungen Italiens mit dem übrigen Europa. „Die Lage und Richtung der Apenninhalbinsel machen sie zur weitvorgeschobenen Landungsbrücke für den Schnellverkehr West- und Mitteleuropas nach Nord- und Ostafrika, der Levante, Süd- und Ostasien und Australien"[5]).

Der Seeverkehr Italiens wird begünstigt durch die außerordentliche Maritimität des Landes. Diese besitzt aber auch durch die Kleingliederung der Küste, den Mangel an natürlichen großen Hafenbuchten mit gutem Hinterland nicht den Einfluß auf den heutigen Großverkehr, den eine Gesamtküstenlänge von 7945 km[6]) gegenüber nur 1917 km[7]) Festlandgrenze erwarten läßt. „80% der Landfläche haben weniger als 100 km Meeresferne"[8]). „Mailand, die am meisten festländische Großstadt, hat nur etwa 120 km bis zum nächsten Punkt des Meeres"[9]).

Italiens Länderraum ist so groß und vielgestaltig, daß er über die Rolle des Verkehrsvermittlers auch dem Binnenverkehr eine eigene Note zu geben vermag"[7]). Ganz Italien nimmt eine Fläche von 310 137,13 qkm ein, auf denen im Jahre 1935 eine Bevölkerung von 42 621 000 Einwohnern wohnte, das sind 137,4 je qkm[10]).

Die größte Länge des Festlandes beträgt 1140 km, die der Poebene 570 km. Die Breite der Halbinsel schwankt zwischen 30—350 km[7]).

---

[1]) Maull: Länderkunde von Südeuropa, S. 134.
[2]) Hahne: Die Verkehrsgeographie Italiens, S. 4.
[3]) Maull: a. a. O., S. 135.
[4]) Philippson: Das Mittelmeergebiet.
[5]) Hahne: a. a. O.
[6]) Hübners geogr.-stat. Tabellen, 1929, S. 56.
[7]) Hahne: a. a. O. S. 6.
[8]) Maull: a. a. O. S. 134.
[9]) Greim: Italien, S. 84.
[10]) Knauers Weltatlas, Ausgabe 1936, S. 149.

„Die äußersten Punkte Italiens liegen im Westen: 60°33′ ö. L. in den Cottischen Alpen (Rocca Chardonet), im Osten: 18°31′ ö. L. im Cap Otranto im Norden: 47°5′ n. Br. im Vetta d'Italie, im Süden: im Cap Spartivento. (Cap Passerero in Sizilien liegt 36°41′ n. Br.).

Rom (41°54′ n. Br.) liegt ungefähr in gleicher Breite mit Chikago (41°53′ n. Br.) und Mukden (41°48′ n. Br.) New York (40°43') n. Br. liegt etwas südlicher als Rom, während Leipzig (12°23′ ö. L.) und Göteborg (11°58′ ö. L.) ungefähr auf dem gleichen Längengrade wie Rom (12°28′ ö. L.) liegen"[11]).

Wenn auch erst die Kenntnis der Entstehung und des Aufbaues der Bodenverhältnisse ein genaueres Bild über die Gestaltung des Verkehrs auf der Apenninhalbinsel zu geben vermag, so lassen doch schon die geographische Lage und die Größe Italiens auf eine bedeutende Stellung des Landes im Weltverkehr schließen. Dieses ist nicht immer im Laufe der Geschichte der Fall gewesen.

Bis zur Entdeckung Amerikas am Jahre 1492 verdankte Italien seiner zentralen Lage in der damaligen bekannten Welt seine große Bedeutung als Mittler des Handels.

„Nun wandte sich mit einem Schlage das bis dahin nach innen gekehrte Antlitz der alten Welt nach außen auf den Ozean und gegen die neuen Erdteile hin. Die westlichen Randländer Europas, die sich nunmehr in einer weit günstigeren Verkehrslage befanden, begannen emporzublühen, Wirtschaft und Verkehr wurden von nun an mit ganz anderen Maßen gemessen als bisher, und die Mittelmeerländer, mit ihnen Italien, wurden ins Hintertreffen gedrängt. Aus dem Zentralmeer des Altertums und des Mittelalters war in der Neuzeit ein verhältnismäßig unbedeutendes Nebenmeer geworden. Das blieb fast vier Jahrhunderte so, bis wiederum eine Wendung eintrat, als mit der Eröffnung des Suezkanals im Jahre 1869 das Mittelmeer zu einer der am meisten befahrenen Weltverkehrsstraßen wurde. Da offenbarte sich nun von neuem die Gunst der Weltlage Italiens, an dessen Küsten jene Weltroute unmittelbar vorbeiführt"[12]).

## II. Die Bedeutung des Bodenaufbaus und der Bodenzusammensetzung Italiens für den Verkehr.

Neben der Größe und Weltlage eines Landes ist seine Oberflächengestaltung entscheidend für die Art und die Intensität des Verkehrs. „Bei der Anlage von Straßen und Eisenbahnen spielen die Beschaffenheit und Lagerung und Feuchtigkeitsverhältnisse der obersten Erdschichten eine große Rolle. Außerdem erklärt uns die Entstehungs-

[11]) Hahne: a. a. O. S. 5.
[12]) Gerbing, Dr. W.: Das Erdbild der Gegenwart, S. 488.

geschichte das Vorkommen oder Fehlen von Mineral- und Erzlagerstätten, die eine mächtige Triebfeder für den Verkehr sein können"[13]).

Der weitaus überwiegende Teil Italiens besteht aus Gebirgs- oder Hügelland. Nur in ganz geringem Maße sind in Insel- und Halbinselitalien Ebenen vorhanden. Hier ist „die größte die kampanische bei Neapel, welche eine Fläche von etwa 1900 qkm bedeckt"[14]). Dagegen ist in Festlanditalien das Flachland durch die 55000 qkm umfassende Poebene vorherrschend. Der gebirgige Charakter des Landes erschwert und verteuert den Bau der Verkehrswege außerordentlich.

Italien verdankt seine jetzige Gestalt vorwiegend jungen Krustenbewegungen[15]). „Überall tritt uns die große Jungend des heutigen Reliefs entgegen"[16]). „Man kann sagen, daß schätzungsweise mindestens $^2/_3$ Italiens, von Sizilien gewiß $^4/_5$ aus Gesteinen bestehen, welche sich erst im Laufe der Tertiärzeit auf dem Grunde des Meeres gebildet haben"[17]). Die Folge hiervon ist das geringe Vorkommen an Bodenschätzen, besonders der Kohlen, die hauptsächlich auf dem Seewege nach Italien eingeführt werden.

Im einzelnen ergibt sich für den Aufbau Italiens folgendes Bild: „Im Norden begrenzt es der Alpenbogen, dessen Innenseite bis zum Lago Maggiore alte Gesteine aufbauen, während von da ab eine Kalkzone sich angliedert, deren Fortsetzung jenseits des venetianischen Senkungsfeldes der Karst bildet. Die Steilheit des Gebirges und die Enge der Täler schließt bis auf ein paar Längsmulden (Veltlin, Südtirol, Becken von Belluno) eine dichtere Besiedlung und eine bessere Nutzung des Bodens aus. Im Karst herrscht Plateaucharakter, aber Wasserarmut"[18]). An die Alpen schließt sich bei Savona das ziemlich einfach gebaute Kettengebirge der Apenninen an. Sie erreichen Höhen von fast 3000 m[19]). Ganz Halbinselitalien wird nahezu von den Apenninen ausgefüllt und durchzogen, „und zwar in flachgekrümmten, nach Westen offenen Bogen, so daß sie zunächst schräg über die Halbinsel streichen, dann der Ostküste folgen, weiter nach Süden dicht an die Westküste hinüberwechseln. Daher sind die niedrigen Kulturlandschaften wechselständig angeordnet; im Norden die Poebene nach der Ostseite geöffnet, in Mittelitalien das Tyrrhenische Apenninvorland an der Westseite, in Süditalien Apulien an der Ostseite"[20]). Diese Anordnung hat zur Folge, daß viele wichtige Verkehrswege den Apennin durchqueren müssen.

---

[13]) Hahne: a. a. O. S. 7.
[14]) Greim: Italien, S. 15.
[15]) Lautensach: Länderkunde, S. 284.
[16]) Philippson: Europa außer Deutschland, S. 455.
[17]) Th. Fischer: Die Südeuropäischen Halbinseln, S. 304.
[18]) Krebs: Italien (in Andrées „Geographie des Welthandels", S. 817).
[19]) Hettner, A.: Grundzüge der Länderkunde, I. Bd.: Europa, S. 397.
[20]) Philippson: Europa außer Deutschland, S. 455.

In ost-westlicher Richtung erstreckt sich der Apennin ferner über Sizilien und greift dann nach Afrika über, wo er sich im Atlasgebirge fortsetzt[21]). Nach der Höhe seiner Ketten wäre anzunehmen, daß der Apennin eine starke Scheidewand zwischen dem Westen und dem Osten der italienischen Halbinsel bilden würde. Dies ist aber nicht der Fall. Dafür ist der Apennin zu sehr ein zwar hohes aber gleichzeitig stark aufgelöstes und besonders im Süden der Halbinsel zerstückeltes Mittelgebirge „mit schwebenden Linien der Höhen, mit allerdings oft wild zerschnittenen Hängen"[22]). Nur wo Kalke die Herrschaft antreten oder wo in der Hochzone die fast durch die ganze Länge der Halbinsel in ihren Spuren erkennbare eiszeitliche Vergletscherung den Formenschatz geprägt hat, da nimmt der Apennin Hochgebirgscharakter an. Dabei entwickelt jener an der adriatisch-ionischen Seite viel mildere Formen als im Westen, der dem tiefen tyrrhenischen Einbruchsbecken zugekehrt ist. Fast jedes Querprofil durch das Gebirge zeigt darum einen sanften und glatten Anstieg von dort und geht nach der tyrrhenischen Küste hin in einen ganz jähen Abbruch nieder". „So betont der Apennin, freilich als Gebirgsrückgrat, mehr die Einheit italischen Landes, als daß er es teilte. Es ist das baulich vermittelnde Glied zu den übrigen italischen Bau- und Formelementen"[23]).

An dem Aufbau des Apennins, der ein im Oligozän und im Miozän entstandenes junges Faltengebirge ist, sind vorwiegend mesozoische und tertiäre Formationen beteiligt. Nur an seinem Innenrand finden sich archäische und paläozoische Gesteine. Sie treten auf in Toskana, im Sila- und Aspromentemassiv Kalabriens; ferner außerhalb der Halbinsel im Peloritanischen Gebirge auf Sizilien, auf Elba, Korsika und Sardinien. Diese Vorkommen, auf die sich der Bergbau Italiens im wesentlichen beschränkt, sind als Reste eines versunkenen alten Festlandes, der sogenannte Tyrrhenis anzusehen, das sich an der Innenseite des Apenninbogens und an Stelle des heutigen tyrrhenischen Meeres ausbreitete[24]).

Von den jüngsten Schichten ist das Tertiär in Form von Sandsteinen, Schiefern, Tonen und besonders Mergeln im Nordapennin — abgesehen von den Apuanischen Alpen (Marmor) — im Toskanischen Vorland, in einem breiten Streifen im Osten des Apennins bis zur kristallinen Sila in Kalabrien und ganz überwiegend in Sizilien vertreten[25]). Von der Bahnlinie Rom—Ancona nach Süden werden mesozoische Kalke vorherrschend. „Sie bauen den größten Teil des Abruzzenhochlands und des Neapolitanischen Apennins auf"[26]). Da die Triaskalke im Süden der

---

[21]) Gerbing: Das Erdbild der Gegenwart, S. 489.
[22]) Seydlitz: Hundertjahrausgabe, S. 664/5.
[23]) Seydlitz: a. a. O. S. 664/5.
[24]) Maull: Südeuropa, S. 139.
[25]) Maull: Südeuropa, S. 138. — Vgl. auch Greim: Italien, S. 8 und 9.
[26]) Krebs: a. a. O. S. 817.

Halbinsel meist nicht mehr gefaltet, sondern durch Querbrüche gegliedert sind, findet hier der Verkehr in den Tiefenlinien bessere Bedingungen für eine Querung des Gebirges als in den oft wild zerklüfteten Kalkgebieten des mittleren Apennins[72]).

Die flachwellige und verkehrsfreundliche Kalkplatte Apuliens samt dem Monte Gargano, der den Sporn des italienischen Stiefels bildet, sind fremde Gebilde für das Apenninland, an das sie erst durch junge Hebungen angegliedert wurden. Die Kreidekalke Apuliens sind denen der dalmatischen Küste sehr ähnlich[28]). Im Gegenteil zu den Kalkgebieten zeigt der Apennin in seinen aus tertiären Schichten aufgebauten Teilen sanfte und einförmige Formen. Trotzdem begegnet hier die Anlage von Verkehrswegen großen Schwierigkeiten, da die weichen und lockeren Gesteine bei starker Durchfeuchtung sehr leicht in Bewegung geraten und deshalb einen schlechten Baugrund abgeben[29]). Bestehende Straßen und Eisenbahnen, ja sogar Siedlungen können durch die häufigen Bergschlipfe zerstört werden. Man muß daher besonders gefährdete Stellen oft durch Tunnels unterfahren[30]). Diese in Italien mit „frane" bezeichneten Gleiterscheinungen „sind geradezu charakteristisch für das Halbinselland und den Apennin. Sie bilden eine der Landplagen Italiens, schädigen den Wohlstand in hohem Maße, gefährden Leben und Eigentum und verteuern die Anlegung von Verkehrswegen in höchstem Maße"[31]). Nach Maull sind 40% des Bodens Franenbildungen ausgesetzt, „während nur 30% als mäßig fest gelten können"[32]). Diese Zahlen kennzeichnen die Größe der Schäden obiger Abtragungsvorgänge.

Nach den Faltungen haben hauptsächlich an der Innenseite und im südlichen Teil des Apennins Einbrüche die Landschaft der italischen Halbinsel gestaltet. „Die Arno-Niederungen bei Florenz und Arezzo, das Gebiet des Trasimenischen Sees, die Becken von Foligno, Rieti, Fucino usw. sind jüngere Senkungsfelder, die heute noch die Form bewahrt haben, während die älteren durch jungtertiäre Ablagerungen teilweise wieder verschüttet wurden"[33]).

Ferner sind an dem Aufbau Italiens junge vulkanische Ergüsse beteiligt, die am Rand des Tyrrhenischen Senkungsfeldes in Toskana, Latium und Campanien, an der Ostseite Siziliens, den Liparischen Inseln und in weiter Ausdehnung in Westsardinien nördlich der Campidanofurche verbreitet sind[34])[35]). „Das Eruptivgestein hat im allgemeinen

---

[27]) Greim: a. a. O. S. 8 und 9.
[28]) Maull: Länderkunde von Südeuropa, S. 142.
Greim: Italien, S. 10.
[29]) Greim: Italien, S. 13/14.
[30]) Hahne: a. a. O. S. 9.
[31]) Th. Fischer: a. a. O. S. 304.
[32]) Maull: Länderkunde von Südeuropa, S. 138.
[33]) Krebs: a. a. O. S. 818.
[34]) a. a. O. S. 818; Hahne: a. a. O. S. 10.
[35]) Hahne: a. a. O. S. 10

einen fruchtbaren Boden und stellt dem Verkehr keine wesentlichen Hindernisse in den Weg, sofern er nicht durch Stagnieren des Wassers der Versumpfung preisgegeben ist, wie z. B. in der römischen Campagna"[35]).

Noch heute sind in Italien mehrere Vulkane tätig, von denen der Vesuv bei Neapel und der Ätna auf Sizilien die bekanntesten sind. Die örtlich begrenzte, verkehrsstörende Tätigkeit vulkanischer Ausbrüche wird weit übertroffen durch Erdbeben, die Unteritalien und Sizilien häufig in verheerender Weise heimsuchen und in kurzer Zeit kostspielige Verkehrsanlagen vernichten. Die geplante Untertunnelung der Straße von Messina dürfte aus diesem Grunde wohl kaum jemals verwirklicht werden[36]).

Größere Stromsysteme sind auf der schmalen Apenninhalbinsel nicht vorhanden. Nur auf ihrer breiteren Westseite entwickeln sich im Tiber und Arno etwa dem Neckar und der Isar entsprechende Flüsse, die gewaltige Sinkstoffmengen führen, durch die ihre Mündungsebenen immer weiter ins Meer vorrücken[37]). „Des Schlammes und Sandes bemächtigen sich dort die Meeresströmungen; sie bauen an der ganzen toskanischen Küste einen flachen Uferstreifen mit Dünen und Lagunen, die berüchtigten Maremmen, in deren Fortsetzung südlich von Rom die Pontinischen Sümpfe liegen. Auf der eigentlichen Halbinsel und in Inselitalien sind sonst weite Anschwemmungsgebiete selten. Dagegen bilden sie die Poebene, die im jüngsten Tertiär noch eine Meeresbucht war. Sie wurde zugeschüttet durch die geschiebereichen Flüsse der Alpen und des Apennin"[38]).

In der oberitalienischen Tiefebene konnte sich ein bedeutender Strom, der 670 km lange Po entwickeln. Gleich der Etsch und anderen venetianischen Flüssen trägt er riesige Mengen Sinkstoffe zur Adria und vergrößert dadurch Italien jährlich um etwa 1 km². [37])[38])

Unter den geschilderten Umständen ist es verständlich, daß die Binnenschiffahrt nur in Oberitalien eine allerdings geringe Bedeutung erlangen konnte.

Die Küstengestaltung Italiens ist durch ein Vorherrschen der Längsküste gekennzeichnet, „die nur da und dort durch örtliche Einbruchskessel auf kurze Strecken einer Querküste Platz macht"[39]). Da die verkehrsfeindliche Längsküste meistens dem Streichen eines verkehrshemmenden Gebirges parallel läuft und dieser Küstenform im allgemeinen noch ein großes Hinterland fehlt, gibt es in Italien einen erstaunlichen Mangel an guten Häfen.

Die adriadische Küste setzt sich aus einigen sehr verschiedenen Teilen zusammen. Im Norden besitzt Istrien herrliche Ingressionsbuchten, die aber wegen ihrer Halbinsellage wenig Verkehrsbedeutung er-

---

[36]) Krebs: a. a. O. S. 818; Hahne: a. a. O. S. 8; Greim: Italien, S. 12/13.
[37]) Gerbing: Das Weltbild der Gegenwart, S 494.
[38]) Krebs: a. a. O. S. 818.
[39]) Gerbing: Das Weltbild der Gegenwart, S. 494.

langen konnten. „Dagegen haben sich zu beiden Seiten der Halbinsel zwei neuere Handelsstädte entwickelt, Fiume und Triest, im Hintergrunde zweier Golfe wo der hier niedrige Karst leichter überschritten wird. Beide, vor allem Triest, sind lediglich durch ihre Lage zum Hinterland, nicht durch einen Naturhafen groß geworden, denn beide besitzen nur offene Abrasionsbuchten am Fuße des ungegliederten Karstabhanges und mußten durch künstliche Molenbauten geschützt werden. Triest bezeichnet das Nordende der Adria, von wo aus die Übergänge über den Karst und die Julischen Alpen ins Donaugebiet führen"[40]).

Von der Mündung des Isonzo bis Rimini, wo der Apennin an die Adria tritt, folgt eine Flachküste, die reich an Nehrungen und Lagunen ist. Da diese leicht verlanden, sind sie als Häfen für den modernen Seeverkehr nicht geeignet. Nur durch die Ableitung der geschiebereichen Flüsse, die in die Lagune von Venedig mündeten, ist es möglich, daß diese Stadt als einziger bedeutender Hafen an der fraglichen Küstenstrecke erhalten werden kann. Von Rimini ab schließt sich eine ungegliederte Längsküste an, der ein schmaler Schwemmlandsaum vorgelagert ist. An der Stelle, wo dieser von dem Bergvorsprung des Monte Conero unterbrochen wird, befindet sich der Hafen von Ancona. Dann folgt erst an der niedrigen Tafelküste Apuliens in der geräumigen Ingressionsbucht von Brindisi ein guter Naturhafen.[41])[42])

Ander Westseite dieser Landschaft, im innersten Winkel des Golfs von Tarent, liegt der Kriegshafen gleichen Namens „auf einer Landzunge zwischen einer durch Inseln geschützten Ingressionsbucht und einer bedeutenedn Lagune"[42]) Da an der Ostküste Kalabriens, die teils aus Schwemmlandsaum, teils aus Abrasions-Steilküsten besteht, Ingressionsbuchten fehlen, ist dort kein größerer Hafen vorhanden.

Ähnlich ist die Südküste Siziliens, während Ost- und Nordküste der Insel, vorwiegend abradierte Hochküste mit typischen, bogenförmigen Buchten, auch einige kleine Ingressionsbuchten aufweist, die ehmals gute Häfen waren (Syrakus, Messina, Palermo u. a.). Heute sind sie freilich meist zu klein und daher durch Kunstbauten erweitert"[43]).

Die Westküste ist die verkehrsreichste Küste Italiens, da sie fruchtbare Talbecken und Ebenen neben Hügelländern als Hinterland besitzt und den Hochstraßen des internationalen Seeverkehrs durch das Mittelmeer zugewandt ist. „Sie ist ferner durch Einbrüche vielgestaltiger und reicher gegliedert"[44]). Die Westküste Süditaliens ist eine steile Bruchküste mit tektonischen Golfen und Abrasionsbuchten, die nur als Anlegeplätze für kleinere Fahrzeuge benutzt

---

[40]) Philippson, A.: Das Mittelmeergebiet, S. 83.
[41]) Gerbing: Das Weltbild der Gegenwart, S. 494.
[42]) Philippson: Das Mittelmeergebiet, S. 83.
[43]) Philppson: Das Mittelmeergebiet, S. 83.
[44]) Greim: Italien, S. 17.

werden können. Der Großverkehr sammelt sich daher „hauptsächlich im Golf von Neapel, der tief eingreift in üppig fruchtbares Land“[43]).

Weiter nordwärts bis gegen Spezia ist eine verkehrsfeindliche, teilweise sumpfige Schwemmlandküste vorhanden, die nur ab und zu durch die Steilküsten einiger Berglandssporne und verlandete Inseln unterbrochen wird[45])[46]). Hier konnten nur durch Kunstbauten Häfen angelegt werden, von denen Livorno südlich der Arnomündung der wichtigste ist. „Mit der prachtvollen Ingressionsbucht von Spezia, beginnt wieder Steilküste mit Abrasionsbuchten und zieht sich durch ganz Ligurien, ohne daß irgend eine andere Ingressionsbucht einen geräumigen Naturhafen darböte“[74]). Italiens Haupthafen Genua liegt an einer bogenförmigen Bucht, die durch gewaltige künstliche Molen geschützt ist.

Auf Sardinien ist eine durch Ingressionsbuchten aufgeschlossene Steilküste vorherrschend.

## III. Überblick über die einzelnen italienischen Landschaften in ihrer Bedeutung für den Verkehr.

### *1. Die Poebene.*

Die Poebene oder oberitalienische Ebene ist nach Oberflächengestaltung, Klima und Vegetation die einheitlichste Landschaft Italiens, die sich wesentlich von seinen übrigen Teilen unterscheidet. Dieses Flachland, das sich zwischen Alpen und Apennin und im Nordosten zwischen Alpen und Karst ausbreitet, ist 70—200 km breit, 500 km lang und umfaßt etwa ein Siebentel der Gesamtoberfläche Italiens[48]).

Nur einige Hügelländer, von denen das Bergland von Montferrat das bedeutendste ist, erheben sich im Westen der Ebene. Von hier aus senkt sich diese allmählich nach der Adria zu, wo sie durch einen sumpfigen, verkehrsfeindlichen Lagunengürtel abgeschlossen wird. Ferner ist sowohl vom Norden als auch vom Süden ein Gefälle zu einer Tiefenlinie vorhanden, in der der Po fließt[49]).

Der Nordrand der Ebene wird ausgefüllt von wasserdurchlässigem, trockenen Glazialschotter, an dessen Grenze gegen Süden zahlreiche Quellen zutage treten. Auf dieser Zone, der sogenannten Fontanilli, folgt fruchtbarer Schwemmlandboden. Zahlreiche Kanäle, die von den Alpenflüssen mit Wasser gespeist werden, sorgen für gute Bewässerung. Unter

---

[45]) Gerbing: Das Weltbild der Gegenwart, S. 494.
[46]) Hahne: a. a. O. S. 44.
[47]) Philippson: Das Mittelmeergebiet, S. 83.
[48]) Lautensach: Länderkunde, S. 288.
[49]) Greim: Italien, S. 18.

diesen Verhältnissen ist die Poebene das fruchtbarste und landwirtschaftlich am besten bebaute Gebiet Italiens[50]).

Da sie außerdem ein Sammelbecken aller Verkehrslinien aus dem Norden ist und in ihrem westlichen Teil große geschlossene Industriezonenbesitzt, hat sie in ausgedehnten Flächen eine mittlere Volksdichte von über 200 pro qkm. Von ganz Italien wohnen $^2/_5$ und zwar durchweg die tatkräftigsten seiner Bewohner in der oberitalienischen Tiefebene. Sie besitzt auch die meisten großen Städte des Königreichs[51])[52]). Diese meiden in auffallender Weise die meist verkehrsfeindlichen Alpen- und Apenninflüsse, da deren Wasserstand sehr unterschiedlich ist und „sie in einem dauernd sich ändernden, von breiten Schottermassen erfüllten Bett fließen"[52]). Selbst für die heutige Technik bilden sie ernste Verkehrshindernisse[53]).

„Turin ist die einzige Großstadt am Po gelegen an der Stelle, wo der Weg über den Mont Cenis abzweigt und südlich des Hügellandes von Montferrat die Verbindung mit Genua ermöglicht ist"[51]). Außer Turin, das zusammen mit Mailand zu den weitaus wichtigsten Industriestädten Italiens gehört, gibt es in der Provinz Piemont nur noch gewerbereiche Mittelstädte, von denen Novara nördlich des Po und südlich davon Alessandria am Tanaro, das den Apenninübergang nach Genua beherrscht, die bedeutendsten sind. Beide sind wichtige Verkehrsknotenpunkte, in denen sich der Nordsüd- und Westostverkehr der Poebene kreuzen. Ferner entwickelten sich am Fuße der Alpen zu Beginn von Quertälern dieses Gebirges industriereiche Orte wie Biella, Sorea und Cuneo, von dem aus eine Bahn nach Frankreich führt.

Der Kranz gewerbereicher Mittelstädte setzt sich am Alpenrand in der Lombardei mit Como, Bergamo und Brescia fort. In dieser Provinz liegen ferner als Brückenorte nahe dem Po Pavia und Cremona, an der westöstlichen Verkehrslinie Mantua und Mailand, die zweitgrößte Stadt Italiens mit rund einer Million Einwohner. „Hier sammeln sich die Wege vom Simplon, Gotthard und Splügen. Gleich weit von Turin, Verona, Bologna und Genua, beherrscht es die Straße am Südrand des europäischen Rumpfes, die nach der Emilia führt und jene zum Ligurischen Meer, dem es nicht ferner liegt als Hamburg der Nordsee. Abseits von den reißenden Flüssen liegt es im Mittelpunkt eines Kanalnetzes. Mailand ist nicht nur der wichtigste Seidenmarkt, sondern auch der bedeutendste Geldmarkt des Landes. Die elektrische Kraftübertragung hat dem Handel auch moderne Großindustrie zugesellt"[54]). Piemont und die Lombardei bilden mit ihren allen anderen Provinzen des Königreichs weit überragenden Gewerbereichtum das Herz

---

[50]) Maull: a. a. O. S. 198.
[51]) Krebs: a. a. O. S. 820.
[52]) Maull: a. a. O. S. 204.
[53]) Gerbing: a. a. O. S. 510.
[54]) Krebs: a. a. O. S. 820/21.

Italiens, in dem der Verkehr dieses Landes seine höchste Entfaltung erreicht.

Venetien, der nordöstliche Teil der Poebene, verdankt seine Bedeutung vor allem seiner hochentwickelten Landwirtschaft. Es besitzt aber auch, wiederum am Alpen- bezw. Karstrande, in Verona, Vicenza, Udine und Görz gewerbereiche Mittelstädte. Sie alle liegen an der Westostbahnlinie, die von Turin über Mailand nach Brescia läuft und dann am Südfuß der Alpen entlang führt. Diese kreuzt in Verona, das am Eintritt der Etsch in die Ebene gelegen ist, die von Norden kommende internationale Brennerlinie. Treviso und die Großstadt Padua, die beide im mittleren, volksreichsten Teil von Venetien liegen, sind Sammelpunkte des Landverkehrs, während sich der Seeverkehr neben dem durch den Weltkrieg erworbenen Triest in der Lagunenstadt Venedig konzentriert[55])[56]).

Die Emilia, der südöstliche Teil der Poebene, ist am Ende des Apennins am dichtesten bevölkert. Hier liegen am Ausgang von Quertälern dieses Gebirges als Knotenpunkte von Handel und Verkehr die meisten Städte dieser Landschaft, von denen Piacenza, Parma, Reggio, Modena, Bologna, Faenza, Forli und Rimini an der Adria die wichtigsten sind. Dieser fast schnurgeraden Städtelinie folgt auch der Hauptverkehr der Emilia, der in der Großstadt Bologna, das den Übergang über den Apennin nach Florenz beherrscht, ein Maximum erreicht, da hier die großen Bahnstrecken von Mailand, dem Brenner und Venedig her zusammentreffen[57])[58]). In der Ebene der Emilia gibt es nur zwei größere Städte. An einem Seitenarm des Po liegt an dem Hauptverkehrswege von Venetien nach dem Süden Ferrara. Ravenna, das einst ein bedeutender Seehafen war, ist durch das Vorrücken der Adriaküste eine stille Landstadt geworden[59]).

### *2. Alpen und Karst.*

Italiens Anteil der Alpen geht, abgesehen von dem bis an die Poebene reichenden Schweizer Kanton Tessin, im allgemeinen bis an die Wasserscheide. Da die meist schmale italienische Abdachung dieses Gebirges einen steilen Abfall hat, bereitet der Übergang vom Süden aus größere Schwierigkeiten als vom Norden. Besonders jäh steigen die Westalpen aus der Poebene bis über 4000 m an. Ihre Steilheit, ihre Armut an Pässen und die Schnee- und Gletscherflächen der Hochgebirgsregion machen sie zu einem starken Hindernis für den Verkehr zwischen der Poebene und dem südlichen Rhônetal. Dieser konzentriert sich auf

---

[55]) Gerbing: a. a. O.. S. 513/14.
[56]) Maull: a. a. O. S. 209.
[57]) Krebs: a. a. O. S. 820/21.
[58]) Gerbing: a. a. O. S. 513/14.
[59]) Greim: Italien, S. 15.

die Mont-Cenisbahn, die von Turin bis zur Tunnelhöhe (1295 m) über 1000 m zu überwinden hat[60]).

Eine größere Wegsamkeit besitzen von den Westalpen nur die ligurischen, die die Poebene vom Meere scheiden. Sie erreichen in ihrem östlichen Teil, der bei Genua an den Apennin grenzt, nur eine Höhe bis zu 1262 m, während sie im Westen bis zu 2649 m ansteigen. Da sie über den nur 490 m hohen Col'Altarepaß gut zu durchqueren sind, konnte sich südöstlich dieses Überganges am ligurischen Meer in Savona ein für Piemont wichtiger Hafen entwickeln[61]).

In den an die Westalpen angrenzenden Zentralalpen wächst vom Langensee ab die Zahl der Pässe wesentlich. Dem Toce und Tessin, die beide in obigen See münden, folgen die großen Verkehrsadern, die Simplon- und Gotthardbahn nach dem Norden. „Von den lombardischen Seen ab schalten sich breitere Längstäler ein, wie das weinreiche Veltlin, das der Sarca und das bis ins Herz der Alpen gehende Etschtal"[62]). Dieses ist zusammen mit dem Eisacktal von großer Bedeutung für den Verkehr nach Mitteleuropa, da sie zum Brenner dem niedrigsten Alpenpaß (1370 m), führen.

Allein in den breiten Längstälern der italienischen Alpen konnten sich größere Städte bilden wie Belluno, Trient und Bozen. Hier trifft sich der Verkehr vom Brenner, vom Reschenscheideckpaß und aus dem Pustertal, „um dann im Etschtal weiter nach Verona oder von Trient aus durch das Val Sugana nach Venedig zu führen. Zwischen Drautal und Poebene liegen mehrere hohe Ketten, die den Verkehr sehr erschweren. Deswegen haben die Pässe Tarvis (804 m) zwischen dem Tal des Tagliamento, der Save und der Drau und der Predilpaß (1162 m) zwischen Drau und Isonzo so große Bedeutung"[63]).

Die sich an die italienischen Alpen im Südosten anschließenden Karstplateaus bestehen aus wasserdurchlässigen triasischen Kalken und sind infolge der dadurch bedingten Vegetationsarmut sehr dünn bevölkert. Dieses Gebiet besitzt bedeutendere Verkehrswege nur durch seine Häfen Triest und Fiume, die ihre Entwicklung dem Handel mit Mitteleuropa verdanken. Das steile Ansteigen der Hochflächen des Karstes bereitet trotz ihrer Höhe von oft nur 5—600 m der Anlage von Verkehrswegen große Schwierigkeiten[64]).

### *3. Der nördliche und mittlere Apennin.*

Westlich von Savona schließt sich der Apennin an die Alpen an. Die in diesem Gebirge vorherrschenden kristallinen und mesozoischen Gesteine werden von jener Stelle ab durch tertiäre Sandsteine, Tone Mer-

---

[60]) Krebs: a. a. O. S. 821/22.
[61]) Hahne: a. a. O. S. 17.
[62]) Hahne: a. a. O. S. 17.
[63]) Hahne: a. a. O. S. 17.
[64]) Krebs: a. a. O. S. 821/22.

gel und Schiefer abgelöst, die für den ganzen bis an die Tiberquellen reichenden Nordapennin charakteristisch sind[65]). Wegen der meist weichen Gesteine ist dieser ein Hauptverbreitungsgebiet der verkehrsfeindlichen Frane[66]). Der Nordapennin zerfällt in den niedrigen ligurischen und in den breiten und höheren etruskischen Teil. Die Grenze zwischen beiden liegt etwa an der Stelle, wo die Bahnlinie Parma-Spezia die Wasserscheide im 8 km langen Borgallotunnel unterfährt[67]).

Der Ligurische Apennin, der im Monte Bue (1803 m) seine größte Höhe erreicht, besteht aus nur einer Kette, die sich steil aus dem Golf von Genua erhebt und sich nach Nordosten zu in meist sanften und einförmigen Formen allmählich abdacht[65]). Das milde trockene Klima und der malerische Steilabfall an der Innenseite des Gebirges zum Ligurischen Meer machen die Küste — die Riviera di Levante und die Riviera di Ponente — zu einem Fremdenverkehrsgebiet ersten Ranges. „Während an der Riviera di Ponente", deren westlicher Teil die Küste der Alpen ist, „noch breitere Talebenen zwischen den Gebirgsvorsprüngen einen genügend großen Verkehrsraum bieten, leidet die Riviera di Levante sehr unter Engräumigkeit"[68]). Der Steilabfall der Küste ist hier so unvermittelt, daß für Bahn und Straße stellenweise kein Platz war; die Eisenbahn ist auf dem großten Teil der Strecke durch viele Tunnels geführt[69]). Trotzdem die ligurische Küste bis auf die prachtvolle Ingressionsbucht von Spezia, dem Hauptkriegshafen des Königreichs, nur kleine Abrasionsbuchten aufweist, besitzt sie in Genua den bedeutendsten italienischen Hafen. „Genua liegt im Angelpunkt der beiden Rivieraflügel, und es liegt zugleich da, wo das Mittelmeer noch atlantiknah am tiefsten gegen den europäischen Rumpf hin einbuchtet[70]). Nur durch den Bau künstlicher Dämme war es möglich, hier ein für den modernen Seeverkehr brauchbares Hafenbecken zu schaffen. Entscheidend für die Entwicklung Genuas zum westlichen Meerestor der Poebene war die geringe Breite des Nordapennins bei dieser Stadt, der zugleich an dieser Stelle im nur 472 m hohen Giovipaß seinen niedrigsten Übergang hat[71]).

Auf den ligurischen folgt nördlich von Spezia der ähnlich aufgebaute Etruskische Apennin, der im fast 2200 m hohen Monte Simone die höchste Erhebung erreicht. Auch sein Landschaftsbild zeigt weiche Linien, seine Gipfel runde Formen. Er geht nach der Poebene ebenfalls allmählich in Hügelland über und fällt nach Süden steil ab.

---

[65]) Gerbing: a. a. O. S. 517.
[66]) Greim: Italien, S. 26/27.
[67]) Lautensach: Länderkunde, S. 290.
[68]) Hahne: a. a. O. S. 20.
[69]) Gerbing: a. a. O. S. 517.
[70]) Maull: a. a. O. S. 217.
[71]) Krebs: a. a. O. S. 822.

An der Innenseite bereitet er daher dem Verkehr größere Schwierigkeiten[72]).

Der Etruskische Apennin ist in drei Nordwest-Südost streichende Längsketten gegliedert, die sich schroff aus — nach der Arnoniederung geöffneten — Längstälern erheben[73]). Einzelne Senkungsfelder verschmälern das Gebirge bei Florenz auf 65 km und erleichtern hier dessen Durchquerung[74]). Vor dem Bau einer direkten Bahnverbindung zwischen Florenz und Bologna folgte der Verkehr von der Emilia nach der Westseite der italienischen Halbinsel hauptsächlich dem Reno- und dann dem Längstal von Pistoia.

Während im nördlichen Teil des Etruskischen Apennins die Pässe bis zu 1500 m hoch liegen, ist deren Höhe vom Collinapaß ab, der diese beiden Täler miteinander verbindet, durchschnittlich nur 900 m[75]). Vor allem der mittlere Teil des Gebirges ist daher ein verhältnismäßig durchgängiges Land[76]).

Im schmalen Nordwestraum zwischen dem Meere und dem Apennin liegen die aus Kalken aufgebauten, stark zerklüfteten Apuanischen Alpen die von ihm durch das Tal des Serchio getrennt werden. Ihre reichen Marmorlager, die besonders in Carrara abgebaut werden, geben dem Gebirge einen hohen wirtschaftlichen Wert[77])[76]).

An der Innenseite des Etruskischen Apennins und am Südrande der Apuanischen Alpen sammelt sich der Verkehr in einzelnen Becken, von denen die von Lucca (81 800 Einwohner), Florenz (316 000 Einwohner) und Arezzo (58 000 Einwohner) die wichtigsten sind[78]).

Im Südteil des nördlichen Apennins beginnen bereits mächtige Kalksteinmassen aufzutreten, die im mittleren Apennin vorherrschend sind und den Gebirgsformen ein ganz anderes Gepräge geben[79]). „Plumpe, wenig gegliederte Plateauberge oder einseitig geneigte Pultflächen deren helles Gestein nur dürftig durch die Weidegründe verhüllt wird, bilden die Höhen“[78]).

„Der nördliche Teil des Mittelapennins, der Umbrisch-Märkische Apennin, besteht aus einer Anzahl parallel von Nordwesten nach Südosten streichender Ketten. Der Hauptkamm erreicht in dem Kalkmassiv der Sibillinischen Berge eine Höhe von 2478 m (Monte Vettore) und bildet die Hauptwasserscheide“[80]). „An der Ostseite liegen dem Kalk-

---

72) Gerbing: a. a. O. S. 518.
73) Hahne: a. a. O. S 21/23.
74) Krebs: a. a. O. S. 823, Die Einwohnerzahlen gelten für 1931.
75) Karte des italienischen Straßennetzes vom Kgl. Automobilklub Italien, 1935.
76) Hahne: a. a. O. S. 21/23.
77) Gerbing: a. a. O. S. 518.
78) Krebs: a. a. O. S. 823/24. — Die Einwohnerzahlen gelten für 1931.
79) Greim: Italien, S. 28.
80) Hahne: a. a. O. S. 21/23.

gebirge dieselben alt- und jungtertiären Gesteine an wie in der Emilia. Sie bauen die freundlichen und fruchtbaren Anhöhen der Marken auf, die mit sanftem Rand zum Meer abfallen"[78]). „Die Landschaft bietet aber für den Verkehr Schwierigkeiten, weil sie durch tiefe, einander parallele und senkrecht auf die Küste gerichtete Täler mit rutschenden Hängen zerlegt wird. Dadurch wird der Verkehr parallel zur Küste stark erschwert und Bahn und Straße ziehen deshalb hart am Meere auf dem flachen Strandsaum entlang"[81]). Zum guten Hafen der Marken hat sich im Schutze eines im Meer vorspringenden Kalkklotzes nur Ancona entwickeln können[82]).

Die Westseite des Umbrisch-Märkischen Apennins ist die verkehrsfreundlichere Seite. Sie wird durch Längstäler aufgeschlossen, die sich manchmal zu großen Mulden und Becken weiten, in denen sich der Verkehr sammelt. In einem von diesen liegt Perugia (79 200 Einwohner, die Hauptstadt des dünn besiedelten Umbriens[82]).

Der Südteil des mittleren Apennins wird von dem wild zerklüfteten Hochland der Abruzzen gebildet, die das unzugänglichste Gebiet der italienischen Halbinsel sind. Der Hauptkamm des Apennins rückt hier sehr nahe an die Adria und erreicht im Gran Sasso d'Italia eine Höhe von fast 3000 m und in der Majella von nahezu 2800 m [82])[83]). „Der adriatische Abfall der Abruzzen unterscheidet sich kaum von dem der Marken, ist aber viel steiler als jener. Auch der für den Verkehr so ungünstige Küstencharakter ändert sich nicht"[82]).

Das eigentliche Hochland der Abruzzen, welches sich südwestlich vom Gran-Sasso-Massiv ausbreitet, wird dem Verkehr nur durch enge, unwegsame Talschluchten zugänglich gemacht. Einige kleinere Städte, von denen Aquila die bedeutendste ist, liegen in den wenigen verkehrsfreundlichen Einbruchsbecken der Abruzzen, die eines der am dünnsten besiedelten und in der Kultur am weitesten zurückgebliebenen Gebiete der Halbinsel sind[84])[85]).

### *4. Der Subapennin.*

Im Westen liegt zwischen dem tyrrhenischen Meer und dem Apennin ein vielgestaltiges Vorland, der Subapennin, der von diesem durch eine für den Verkehr von Florenz nach Rom und Neapel außerordentlich wichtige Tiefenlinie geschieden wird, die durch den Arno, die Chiana, den mittleren Tiber, die breite Talung des Sacco und Liri und den oberen Volturno gekennzeichnet ist [85])[86]). Der im Mittel 500—700 m

---

[81]) Greim: a. a. O. (Italien) S. 29.
[82]) Gerbing: a. a. O. S. 19/20.
[83]) Hahne: a. a. O. S. 22/23.
[84]) Greim: Italien, S. 29.
[85]) Gerbing a. a. O. S. 518/20.
[86]) Lautensach: Länderkunde, S. 296.

hohe Subapennin, der nur in wenigen Fällen Höhen über 1000 m aufweist, ist ein bald plateauartiges, bald bergiges Hügelland[87]).

Der Subapennin Toskanas, der in dem 1730 m hohen Monte Amiata seine höchste Erhebung erreicht, ist ein im Durchschnitt etwa 500 m hohes Hügelland, das sich zwischen dem Meere und der Chianasenke ausdehnt. In seinem aus älteren, metallführenden Gesteinen aufgebauten westlichen Teil besitzt es zahlreiche Bergwerke, Thermen und Mineralquellen. Die leicht abtragbaren, fruchtbaren Mergel im Osten dieser Landschaft bewirken eine starke Trübung des Arno, der sein Delta jährlich 3 m vorschiebt[88]). Hierdurch liegt Pisa (54 700 Einwohner), das im Mittelalter noch eine blühende Seestadt war, heute 11½ km von der Küste entfernt und ist als Hafen Toskanas von dem im Südwesten der versumpften Arnoniederung gelegenen Livorno 124 000 Einwohner) abgelöst worden. Im Inneren Toskanas das trotz regen Bergbaues ein Land des Ackerbaues und der Viehzucht ist, hat nur die Mittelstadt Siena Bedeutung erlangen können[89])[90]). An der Hafenfeindlichen Maremmenküste gibt es überhaupt keine größeren Orte. Sie wird aber belebt durch die an ihr entlang laufende große Verkehrsader Genua—Livorno—Rom.

Der römische Subapennin der ungefähr mit der Landschaft Latium zusammenfällt, zeigt eine ganz andere Physiognomie als Toskana. Er ist hauptsächlich aus jungvulkanischen Gesteinen aufgebaut. „Zahlreiche mächtige Feuerberge haben zur Quartärzeit riesige Tuff- und Aschenmassen ausgeworfen, die das ganze 9000 qkm große Gebiet überdecken und aus ihm eine ziemlich einförmige, wellige Fläche gemacht haben[91]), aus der nur ab und zu ältere Gebirgsreste hervorragen[90]).

Aus vulkanischem Tuff besteht auch zum Teil der Boden der römischen Campagna, eine Ebene, die etwa 3000 qkm umfaßt[92]). Diese im Altertum dicht bevölkerte und gut bebaute Landschaft ist durch die Kriege des Mittelalters und durch die starke Ausbreitung des Großgrundbesitzes zu einer menschenleeren, malariaverseuchten Steppe geworden[93]). Erst in jüngster Zeit versucht man die römische Campagna wieder wie ehemals zu einem wichtigen landwirtschaftlichen Versorgungsgebiet Roms zu machen, vor dessen Toren sie liegt.

Einen großen Gegensatz zu der menschenarmen Steppe der römischen Campagna bilden die fruchtbaren Hänge des an sie angrenzenden Albanergebirges, das ein erloschener Riesenvulkan ist[94]). „Östlich

---

87) Krebs: a. a. O. S. 824.
88) Krebs: a. a. O. S. 824.
89) Krebs: a. a. O. S. 824/25.
90) Gerbing: a. a. O. S.. 823/24.
91) Hahne: a. a. O. S. 24.
92) Greim: a. a. O. S. 31/33.
93) Gerbing: a. a. O. S. 823/24.
94) Krebs: a. a. O. S. 824/25.

leitet zwischen ihm und dem Apennin eine Senkung, die über eine Bodenschwelle von etwa 300 m Höhe führt, nach Süden; sie findet ihre Fortsetzung bis zur Campinischen Tiefebene und wurde schon in alter Zeit wie noch heute als Verbindungsstraße zwischen Rom und Neapel benutzt. Sie trennt die Lipinischen Berge, eine Kreidetafel, die in der Gegend von Terracina und Gaeta mit Steilküste zum Meer abbricht, vom Apennin; im übrigen wird auf dieser Strecke, wie auch weiter nördlich, die Küste durch vom Küstenstrom gebildete Tiefebenen eingenommen, die vielfach üble Malariagebiete, wie die bekannten „Pontinischen Sümpfe", sind[95]).

Das im allgemeinen wenig fruchtbare Latium ist arm an größeren Orten. Seine fieberreichen Küstengebiete gehören zu den menschenärmsten Teilen Italiens. Nur an den Gebirgsrändern weisen die Siedlungen eine größere Dichte auf[96]). „Neben diesen Momenten auffälliger physischer Ungunst erfreut sich aber Latium auf der anderen Seite ausgesprochenster Gunst seiner Verkehrslage und seiner Oberflächenstruktur. Etwa in Mittellage an der Westseite der Halbinsel gelegen, hat es teil an der großen inneren Durchgangslinie Italiens, die vom nördlichen Toskana bis nach Campagnien führt. Zugleich verknotet es die Wege, die über den nördlichen Apennin und aus Umbrien kommen, mit denen, die quer durch die Abruzzen die Beziehungen mit dem Osten aufrecht erhalten. Zudem ist es frei von einer so starken Lebensraumklammerung, wie sie Toskana eigen ist, und wie sie dort so zersplitternd gewirkt hat. Denn die Außenglieder Latiums sind ihrer Lebensraumbedeutung nach typisch periphere Gebiete ohne Eigenbedeutung. Sie haben der Grenzwirkung gedient und die Zentralisierung auf die Mitte Latiums auf das untere Tibergebiet nur verstärkt"[97]).

Hier hat sich Rom (1 121 000 Einwohner)[98]) zur Hauptstadt Italiens auch der Einwoherzahl nach entwickelt. Roms „zentrale" Lage ist nicht der eigentliche Grund seiner heutigen hervorragenden Stellung. Geschichtliche und politische Faktoren sind daran maßgebend beteiligt. Italiens langgestreckte Gestalt muß zusammen mit seinem Aufbau im Gegensatz zu rundlichen Räumen nicht ein, sondern mehrere Zentren entstehen lassen. Mailand ist auf Grund seiner weit besseren Verkehrslage der große Rivale Roms, die wirtschaftliche Hauptstadt Landes.

Die Entwicklung Roms ist durch seine Lage am Tiber nur wenig gefördert worden, da dessen Schiffbarkeit infolge der großen Schwankungen der Wasserführung wie beim Arno eine beschränkte ist[99]). Gleich diesem schiebt er sein Delta dauernd weiter ins Meer hinaus und verhindert damit die Anlage eines guten Seehafens an seiner Mündung. An der verkehrsfeindlichen Maremmenküste Latiums hat nur das 70 km

---

[95]) Greim: Italien, S. 31/33.
[96]) Krebs: a. a. O. S. 824/25.
[97]) Maull: Länderkunde von Südeuropa, S. 235.
[98]) Im Jahre 1934.
[99]) Krebs: a. a. O. S. 825.

nordwestlich von Rom gelegene Civitavecchia als Hafen Bedeutung erlangen können.

Das letzte der westlichen Apenninvorländer ist die 1900 qkm große Campanische Ebene. Sie besteht bis auf den nördlichen, von Flußanschwemmungen gebildeten Teil meist aus jungvulkanischen Ablagerungen, deren außerordentliche Fruchtbarkeit eine sehr dichte Besiedlung hervorgerufen hat. Die Campanische Ebene ist von zahlreichen Vulkanen umgeben, von denen der Vesuv an der Nordostküste der Bucht von Neapel noch tätig ist[100]).

Neapel (874 000 Einwohner[101]), die weitaus wichtigste Stadt Südtaliens, verdankt seine Bedeutung vor allem der Tatsache, daß es der einzige gute Hafen der Westseite der Halbinsel ist. Neben Civitavecchia ist Neapel der Umschlagplatz für den Seeverkehr Roms, mit dem es durch zwei Schnellzugslinien verbunden ist.

### 5. *Der Südapennin.*

Im Südapennin nähert sich das Gebirge wieder der Westseite der Halbinsel. „Die Faltung, die noch eben im Abruzzischen Hochapennin ihren Höhepunkt erreicht hatte, tritt hier auf einmal sehr in den Hintergrund, so daß der streng parallele Kettenbau fehlt. Dafür erhält aber die Bruchbildung eine sehr gesteigerte Bedeutung und hat eine ganze Reihe von einander gut abgesonderten Gebirgsstöcken geschaffen. Zwischen diesen führen, besonders kräftigen Bruchlinien folgend, tief eingeschnittene Täler hindurch, so daß der Südapennin dem Verkehr kaum besondere Hindernisse in den Weg stellt[102]).

Der Südapennin wird durch die Quersenke des Crati in den Lukanischen und Calabrischen geschieden. Ersterer „vereinigt die landschaftlichen Grundzüge des Nord- und Mittelapennins. Mit wilder Steilküste erhebt er sich als Kalkgebirge aus dem Tyrrhenischen Meer. Aber die deutlich nach Südost ziehenden Kalkzonen sind schmäler als im Mittelapennin. Hinter diesen Felsenkämmen, in der Basilicata, liegt der breit entwickelte Flyschapennin“[103]). Frane und Hochwassergefahr zwingen hier den Verkehr, die siedlungslosen, malariaverseuchten Täler zu meiden und die weniger verkehrsfeindlichen Höhen aufzusuchen[104]). In seinen aus Kalken und aus Flysch aufgebauten Teilen ist der Lukanische Apennin nur dünn bevölkert.

Die von Neapel über Salerno nach den südwestlichen Teilen der Halbinsel und Sizilien gehenden Verkehrslinien verlaufen im allgemeinen durch das Herantreten des Lukanischen Apennins an das Tyrrhenische

---

[100]) Greim: Italien, S. 33.
[101]) Im Jahre 1934.
[102]) Gerbing: a. a. O. S. 520.
[103]) Lautensach: Länderkunde, S. 299.
[104]) Hahne: a. a. O. S. 27/28.

Meer in unmittelbarer Nähe der Küste. Der dieses Gebirge durchquerende Verkehr wird sehr erleichtert durch die Becken von Benevent, Avellino und Potenza[105]).

Im Gegensatz zu den schroffen Kalkklötzen des Lukanischen Apennins herrschen in dem aus kristallinen Gesteinen aufgebauten Apennin Calabriens, der im Sila- und Aspromontemassiv fast 2000 m Höhe erreicht, sanfte Formen vor[106]). Calabrien ist eine dünn besiedelte zurückgebliebene Landschaft, die außer den Mittelstädten Cosenza und Cantazaro nur eine bedeutendere Stadt, Reggio di Calabria (123 000 Einwohner) besitzt, dessen Entwicklung sehr durch den Verkehr zwischen Sizilien und dem Festlande gefördert wurde. Die Hauptverkehrslinien folgen der Küste, wo Steilufer und sumpfige, malariaverseuchte Niederungen der Anlage von Bahnen große Schwierigkeiten bereiteten[107]).

### 6. *Die Apulische Tafel.*

Die Apulische Kalktafel ist ein fast ungefaltetes Vorland des Südapennin, das als Rest des versunkenen adriatischen Festlandes anzusehen ist. Der hervorstechendste Teil der Apulischen Tafel ist der Monte Gargano, ein welliges, bis zu 1056 m hohes, wasserarmes Karstkalkplateau, das allseitig schroff abfällt[108]). Vom Apennin wird es durch die aus quartären Meeresablagerungen gebildeten Tavoliere di Puliga getrennt. In der Mitte dieser heute gut bebauten Ebene liegt Foggia, wo sich die Linien des östlichen Längsverkehrs der Halbinsel und des Apenninquerverkehrs treffen[109]).

Anschließend an die Tavoliere di Puglia erhebt sich südlich des Flusses Ofanto mit einer Bruchstufe die Murgie, eine wasserarme, dünnbesiedelte Kreidekalkscholle, die im Westen 700 m Höhe erreicht und nach Osten zum Meer hin allmählich abfällt. „Südlich der von Tertiärschichten erfüllten Quersenke zwischen Brindisi und Tarent, der Halbinsel von Otranto, ist das durchlässige Gestein von der fruchtbaren „Terra rossa" zum Teil überdeckt"[110]). Hier konnte sich daher ein landwirtschaftlich gut bebautes Gebiet entwickeln, wo Lecce der Mittelpunkt eines strahlenförmig angelegten Verkehrsnetzes ist[110]).

Eine besonders dichte Besiedlung entwickelte sich in Apulien auf einem 10—25 km breiten Streifen längs der Küste, wo jungtertiäres Land dem Kalkkörper vorgelagert ist. „Hier drängen sich vor allem in der Nähe des Haupthafenplatzes Bari, große Ackerbaustädte in zwei Reihen, von denen die eine an der Küste, die zweite an der Quellenlinie

---

[105]) Krebs: a. a. O. S. 824.
[106]) Gerbing: a. a. O. S. 521.
[107]) Krebs: a. a. O. S. 824.
[108]) Greim: Italien, S. 34.
[109]) Hahne: a. a. O. S. 27/28.
[110]) Hahne: a. a. O. S. 27/28.

liegt. Die Häfen sind, von Bari und Brindisi abgesehen, nicht besonders gut, genügten aber der bisher ziemlich ausgebreiteten Segelschiffahrt. Brindisi ist der Ausgangspunkt für den Schnellverkehr nach Ägypten und Indien. Tarent lebt als Kriegshafen wieder neu auf"[111]).

Die im allgemeinen flache Oberfläche Apuliens bereitet dem Verkehr der hier neben Campagnien am stärksten in Süditalien ist, keinerlei größere Schwierigkeiten.

### 7. *Sizilien und Sardinien.*

Vom italienischen Festland ist Sizilien durch die Meeresstraße von Messina getrennt, die an ihrer schmalsten Stelle nur 3 km breit ist. Die kristallinen Gesteine Calabriens setzen sich in dem dieser Landschaft zugewandten Peloritanischen Gebirge Siziliens fort, während weiter gegen Westen Kalkstöcke auftreten[112]).

Südlich von den hohen kristallinen und Kalkgebirgen liegt, abgesehen von den zum großen Teil aus jungeruptiven Gesteinen bestehenden Hybläischen Berglands im Südosten der Insel und dem 3280 m hohen Ätna, dem höchsten Vulkan Europas, eine großwellige Hügellandschaft aus Tertiärgesteinen, die über $^4/_5$ der Insel aufbauen[113]). Die mit ihnen verbundene Franenbildung bereitet dem Verkehr große Schwierigkeiten.

Das Innere Siziliens, das reich mit Getreide bebaut ist, besitzt nur Ackerbaustädte, von denen allein Caltanisetta als Mittelpunkt des Weizenbezirks und der Schwefelgewinnung größere Bedeutung erlangen konnte[113]). Der lange, wasserarme Sommer erlaubt in diesem Teil der Insel nicht die reichen Gartenkulturen (Agrumen), die an der besser bewässerten Nord- und Ostküste und an den Südabhängen des Ätna eine dichte Besiedlung ermöglichen. Im Gegensatz zu dem Inneren Siziliens hat seine Küste bedeutende Siedlungen aufzuweisen. „Die ältesten liegen an der Ostseite, Hellas zugewandt. Syrakus gewinnt wieder an Bedeutung durch die Nähe Tripolitaniens, Catania (228 000 Einwohner) durch die außerordentliche Fruchtbarkeit der Umgebung. Ein trefflicher Hafen zeichnet Messina (183 000 Einwohner) aus, das die Meeresstraße und den Landweg kontrolliert, aber unter schweren Erdbeben oft zu leiden hat. Italien zugewandt ist die Nordseite. Doch läßt die Hauptstadt, das in reichem Gartenland gelegene Palermo (390 000 Einw.), die Nachbarhäfen nicht aufkommen, zumal die Verbindung mit dem Innern der Insel nicht überall so günstig ist wie hier. Treffliche Häfen kennzeichnen seit jeher die Westseite. Hier blühen die Fischer- und Weinbaustädte Trapani und Marsala. Ihre Bedeutung wäre noch größer, wenn Tunesien nicht französisch wäre. Die stürmische und un-

---

111) Krebs: a. a. O. S. 827/28.
112) Krebs: a. a. O. S. 827/28.
113) Gerbing: a. a. O. S. 529/31.

gesunde Südseite ist arm an Orten. Girgenti ist nur der Schatten einstiger Größe"[114]). Es hat heute noch als Ausfuhrhafen sizilianischen Schwefels Bedeutung.

Durch diese Verteilung der Hauptsiedlungen laufen die wichtigsten Landverkehrswege der Insel an seiner Nord- und Ostküste und zwar an jener von Messina bis Palermo und an dieser bis Catania.

Von etwa gleicher Größe wie Sizilien ist Sardinien, der größte noch erhaltene Rest des versunkenen Tyrrhenis. Diese dünbesiedelte Insel ist wirtschaftlich noch sehr rückständig. Große Ziegen- und Schafherden und Erzbergbau bilden den Hauptreichtunm des fast ganz aus alten und jungvulkanischen Gesteinen aufgebauten gebirgigen Landes[115]). Selbst in der bis zu 20 km breiten Campidanofurche ist neben Weizenanbau die Weidewirtschaft trotz fruchtbaren Bodens überwiegend vertreten. Große Gebiete dieser Senke, die Sardinien von Meer zu Meer durchzieht und es in zwei ungleiche Teile zerlegt, sind nämlich versumpft und ebenso wie die Küsten durch Malaria verseucht[116]).

Die Campidanofurche ist für die Aufschließung der besonders im Osten sehr unzugänglichen Insel von großer Bedeutung. Der Furche folgen große Strecken der Hauptverkehrswege, die von Cagliari (102 000 Einwohner) aus, der Hauptstadt Sardiniens, nach Iglesias, dem Zentrum des Erzbergbaus der Eglisiente, und über Oristano nach der Mittelstadt Sassari, dem wichtigsten Ort Nordsiziliens und Terranova an dessen Ostküste führen. Dieser Hafen unterhält den täglichen Postdienst mit Civitavecchia[115]).

## IV. Der Einfluß des Klimas auf den Verkehr in Italien.

Italiens Klima, das sich im allgemeinen durch seine Milde und viele sonnige Tage auszeichnet, weist besonders im Winter innerhalb des Landes große Unterschiede auf.

Die italienische Alpen haben je nach der Höhenlage fast alle Klimate vom polaren bis zum subtropischen Klima. Da das Eindringen rauher Nordwinde durch den Alpenwall verhindert wird, besitzen die Alpentäler durch ihre Schutzlage und ihre südliche Exposition „ein viel milderes Klima, als es eigentlich ihrer Breiten- und Höhenlage entsprechen würde. Wo dazu noch die mächtigen Becken der Alpenrandseen ihren mildernden Einfluß ausüben"[117]), da entstehen sub-

---

[114]) Krebs: a. a. O. S. 827/28.
[115]) Lautensach: Länderkunde, S. 302.
[116]) Gerbing: a. a. O. S. 532/33.
[117]) Gerbing: a. a. O. S. 496.

tropische Klimaoasen[118]), denen zusammen mit der Schönheit des Landes der große Fremdenverkehr zu verdanken ist. Eine starke Hemmung erfährt der Verkehr in den Alpen durch den Schneefall. Der Verkehrswert der Pässe wird durch die Dauer der Schneebedeckung sehr beeinflußt.

Zu der günstigen Verkehrslage und dem fruchtbaren Boden gesellt ich in der oberitalienischen Ebene die Gunst des Klimas. Der Winter mit einem Januarmittel von 0° bis 3° entspricht etwa dem des Rheingrabens. Eine wochenlang andauernde Schneedecke, die Verkehrsschwierigkeiten bereiten kann, ist eine nur gelegentliche Erscheinung. Ein schöner Frühling und ein regenreicher Sommer, der ein Mittel von 22° bis 23° hat, geben der Poebene im Gegensatz zu den südlichen Teilen Italiens einen mitteleuropäischen Landschaftsrhythmus. Die starken thermischen Schwankungen erhöhen die Arbeitsenergie der Bewohner und sind damit ein Impuls für Handel und Verkehr[119]).

Das Klima der Landschaften Mittel-, Süd- und Inselitaliens unterscheidet sich wesentlich von dem Norditaliens. Geschützt durch die hohen Ketten des Apennins vor kalten Luftmassen aus Norden, besitzen schon Ligurien und Toskana Januartemperaturen von 4,5 bis 9°, während die Poebene zu dieser Zeit oft unter langandauernden Kälteeinbrüchen leidet. Nach Süditalien zu steigern sich die Temperaturen, die natürlich auch sehr von der Höhenlage abhängig sind, nur langsam. Sizilien hat Winter von 9° bis 12°.

„Dagegen ist der Sommer im ganzen Land ziemlich gleichmäßig warm, 22° bis 23° in der Poebene, 21° bis 24° in Mittelitalien, 25° bis 26° in Sizilien. Entscheidend ist hierfür die Meeresnähe mit ihrem kühlenden Einfluß[120]).

Starke Unterschiede bestehen aber in den Niederschlagsmengen während des Sommers in den einzelnen Teilen Italiens. Während in der Poebene im Sommer 24% der Jahresregenmenge[121]) fallen, sind es in Mittelitalien nur noch 17%, in Süditalien 11%, in Sizilien nur 3%[122]). Hier ist der Winter die Hauptregenzeit, während sie weiter gegen Norden mehr in die Zeit der Äquinoktien rückt[123]).

---

118) Hahne: a. a. O. S. 49.
119) Maull: a. a. O. S. 198/200.
120) Krebs: a. a. O. S. 828/29.
121) Die jährliche Regenmenge schwankt — bis auf fast ganz Sizilien, Sardinien und einige Gebiete Süditaliens, wo sie unter 500 mm bleibt — im allgemeinen in den niedrigen Teilen des Landes zwischen 500 und 800 mm, in den höheren Lagen des Apennins, besonders auf der regenreicheren Westseite, zwischen 800 und 1200 mm und erreicht schließlich in den Alpen 1500 mm und mehr (Gerbing, a. a. O. S. 497). In diesem Gebirge konnten daher zahlreiche Wasserkraftwerke gebaut werden, die den bedeutenden elektrischen Zugverkehr Italiens mit Strom versorgen.
122) Gerbing: a. a. O. S. 497.
123) Krebs: a. a. O. S. 828/29.

Der Gegensatz zwischen der Sommerdürre und den Perioden heftigen Niederschlags hat die beim Tiber und Arno schon erwähnte außerordentliche Verschiedenheit der Wasserführung der Flüsse zur Folge, wodurch neben anderen Faktoren deren Schiffbarkeit so gering ist. Viele Apenninflüsse, die im Sommer nur kleine Rinnsale sind, wachsen nach heftigen Regengüssen zu reißenden Strömen an und zerstören Brücken und andere Verkehrseinrichtungen. Die oft wolkenbruchartigen Regen haben in den aus tertiären Gesteinen aufgebauten Teilen des Apennins die bereits dargestellten „frane" mit ihren verkehrsstörenden Wirkungen zur Folge[124]).

Die Sommerdürre begünstigt besonders in sumpfigen Gegenden Süditaliens die Entwicklung des Anopheles, des Überträgers der Malaria. Diese Krankheit vermag den Verkehr empfindlich zu erschweren. Im Jahre 1878 gab es in Sizilien unter 2200 Eisenbahnbeamten 2482 Erkrankungen von 9tägiger mittlerer Dauer, davon 1455 an Fieber mit 11tägiger mittlerer Dauer[125]). Hierdurch erhöhten sich die Unterhaltungskosten der Bahnverwaltungen ganz wesentlich.

Auch heute noch hemmt die Malaria trotz systematischer Bekämpfung die Wirtschaft und den Verkehr der von ihr betroffenen Gebiete[126]).

Die Windverhältnisse sind in Italien im allgemeinen für den Verkehr günstig. Nur der stürmische sommerliche Nordwind „Bora" und der heiße Südwind „Scirocco" vermögen auch dem modernen Seeverkehr gefährlich werden.

Abgesehen von den höheren Lagen des Apennins und der Alpen tritt der Nebel auf dem Festlande und an den Küsten Italiens zum Vorteil besonders des Wasser- und Luftverkehrs nur wenig auf[127]).

## V. Die Wirtschaftsstruktur Italiens und ihr Einfluß auf den Verkehr.

Italien ist überwiegend ein Agrarstaat; 56% der Erwerbstätigen leben von der Landwirtschaft[128]). Trotz des zum großen Teil gebirgigen Charakters des Landes sind 92% des Bodens als produktiv anzusehen.

---

[124]) Hahne: a. a. O. S. 53. — Krebs: a. a. O. S. 829,

[125]) Fischer, Th.: Die südeuropäischen Halbinseln, S. 460.

[126]) „Ganz eigenartig ist der Fahrplan in den von Malaria heimgesuchten Gebieten. Nachts ruht der Betrieb; das gesamte Bahnpersonal fährt mit dem letzten Zug in eine gesündere Station, um morgens an den Dienstort zurückzukehren." (Krebs: a. a. O. S. 853).

[127]) Hahne: a. a. O. S. 55.

[128]) Knauers Weltatlas 1936, S. 150.

Von den restlichen 8% ist nur etwa die Hälfte wirklich steril[129]). Diese auffallende Tatsache erklärt sich aus dem Vorherrschen fruchtbarer kristallinischer und vulkanischer Gesteine und tertiärer Bodenarten, die selbst in großen Höhen durch die Gunst des Klimas für die Land- oder Forstwirtschaft brauchbar sind. Die Bodennutzung in Italien zeigt folgende Übersicht[129]):

| | |
|---|---|
| Ackerland und Fruchthaine | 49,8% |
| Gartenbau | 5,6% |
| Kastanienhaine | 2,0% |
| Wiesen | 8,0% |
| Weiden, Macchien, Alpenmatten | 16,0% |
| Wald | 15,0% |

Bis auf die Alpengebiete ist Italien durchweg ein waldarmes Land.

Die Hauptrohprodukte sind Getreide, Wein, Oliven und Agrumen. Die Bedeutung der einzelnen Kulturen zeigt folgende Tabelle[130]):

| Jahr | Weizen | Mais | Reis | Agrumen | Wein | Olivenöl |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in 1000 dz | | | | in 1000 hl | |
| 1930 | 57 173 | 29 862 | 6 501 | 8 695 | 36 333 | 1 344 |
| 1931 | 66 520 | 19 462 | 6 622 | 7 259 | 36 332 | 2 428 |
| 1932 | 75 367 | 30 157 | 6 566 | 11 610 | 45 412 | 2 260 |
| 1933 | 81 252 | 25 906 | 6 915 | 7 905 | 33 035 | 1 761 |
| 1934 | 63 423 | 31 927 | 6 170 | 7 712 | 30 549 | 2 332 |

Trotz einer wesentlichen Steigerung der Weizenerträge, die in den Jahren vor dem Kriege nur um 50 Mill. dz schwankte, ist Italien bei einem jährlichen Bedarf von 80—85*) Mill. dz auf die Einfuhr von Weizen, der Hauptbrotfrucht, angewiesen. Er kommt meist auf dem Seewege und ist neben Kohle die bedeutendste Importware fast aller größeren italienischen Häfen. Dagegen besteht ein Überschuß an Wein und Südfrüchten, die beide ein wichtiges Ausfuhrgut bilden. Die letzteren gedeihen am besten in Gebieten mit ausgesprochenem Mittelmeerklima, wo gleichzeitig die Möglichkeit der Bewässerung vorhanden ist. Die größten Kulturen sind in Kalabrien und Sizilien, das 60% seiner Ernte ausführt[131]).

Neben den angeführten Hauptagrarprodukten wird noch eine Vielzahl von Gewächsen angebaut, von denen Tabak, Flachs und Hanf die wichtigsten sind.

---

[129]) Maull: a. a. O. S. 169.
[130]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 45.
[131]) Gerbing: a. a. O. S. 538.
*) Berliner Börsenzeitung, 25. 11. 1933, Nr. 552: „Italiens Getreideschlacht ist gewonnen". —
Il Lavoro Fascista, Rom, 14. 2. 1934 Nr. 38: „La superficie destinata a grano nell' Anno XII."

Die Viehzucht hat in Italien bei weitem nicht die Bedeutung wie in Deutschland. Wegen der Sommerdürre sind in vielen Teilen des Landes nur trockene Weiden vorhanden, auf denen statt des Rindviehs die anspruchsloseren Schafe und Ziegen gehalten werden. Der Fleischbedarf des Landes wird unter diesen Umständen nicht aus eigener Erzeugung gedeckt.

Der Viehbestand[132]) war im Jahre 1930[133]) folgender:

| | |
|---|---|
| Schafe | 10 043 370 |
| Rindvieh | 7 012 877 |
| Büffel | 15 639 |
| Ziegen | 1 846 075 |
| Schweine | 3 264 572 |
| Pferde | 973 978 |
| Esel | 869 781 |
| Maulesel | 455 234 |

Die Zahl der Maultiere und Esel zusammen übertrifft die der Pferde, da erstere geringere Anforderungen an das Futter stellen und für die oft schlechten Wege der Gebirgsgegenden besser geeignet sind. Als Zugtiere spielen auch die Rinder und die aus Indien stammenden starken Büffel eine große Rolle.

Die Seidenraupenzucht, die besonders in der Poebene, den Marken und Toskana betrieben wird, ist die wichtigste Europas. Sie bildet die Grundlage einer bedeutenden Seidenindustrie.

Die Fischerei leistet einen großen Beitrag zur Volksernährung. Da der Verbrauch an Fischen in dem rein katholischen Lande ein großer ist, werden diese vor allem aus England noch eingeführt.

Der Ertrag der italienischen Landwitschaft wäre zweifellos noch steigerungsfähig. Stark hemmend wirken in dieser Hinsicht aber die Besitzverhältnisse. Nach Maull[134]) sind nur 28% der Landwirte Eigentümer, 41% Pächter und 30% Tagelöhner. Besonders in Mittel- und Süditalien ist das Latifundienwesen sehr verbreitet. „Man versteht darunter die Konzentrierung des Grundbesitzes in den Händen von wenigen Besitzern, die sich fast nie um ihren Besitz persönlich kümmern, fern von ihm leben und nur die von ihm durch besondere Verwalter eingetriebene Pacht einnehmen. Am verbreitetsten ist es in Latium, wo in der römischen Campagna 37½% des gesamten Bodens sich im Eigentum von 4 Großgrundbesitzern befinden, in Sardinien, im ehemaligen Neapel, in dem 80% des Bodens, und in Sizilien, in dem sogar 82% des Bodens Pachtländer sind"[135]).

Besonders bei kurzfristigen Pachtverträgen hat der Landwirt natürlich kein Interesse an einer wesentlichen Verbesserung des Bodens, da

---

[132]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 59.
[133]) Letzte Viehzählung in Italien.
[134]) Maull: a. a. O. S. 169.
[135]) Greim: Italien, S. 66/67.

hiervon nur der Nachfolger Nutzen haben oder die Pacht nach Ablauf des Vertrages steigen würde. Der Faschismus hat an diesen Zuständen bisher wenig geändert. Nur die Pachtverträge sind im allgemeinen langfristiger geworden; Kreditgewährungen und Schuldenentlastungen erleichterten die Lage des Kleinpächters[136]).

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Landwirtschaft die breite Grundlage der Wirtschaft Italiens bildet. Trotz großer Anstrengungen war es aber bisher nicht möglich, dem 43 Millionenvolk die volle Nahrungsfreit zu sichern. Von der hierdurch bedingten Einfuhr an Lebensmitteln profitiert besonders der Seeverkehr des Landes, während die Überschüsse an Südfrüchten, Oliven, Wein und Hanf zum großen Teil per Bahn ins Ausland befördert werden.

Die im allgemeinen schlechten wirtschaftlicen Verhältnisse der landwirtschaftlichen Bevölkerung haben eine starke Auswanderung[137]) von Angehörigen dieser Berufsklasse vor allem nach Frankreich, Nord- und Südamerika zur Folge, was besonders der Passagierschiffahrt zunutze kommt. Die Armut der Bevölkerung erklärt auch trotz ihrer Dichte neben anderen Faktoren die geringen Beförderungszahlen der Landverkehrsmittel im Vergleich mit anderen Kulturstaaten[138]).

Die Wirtschaft Italiens leidet sehr darunter, daß dem Lande Bodenschätze[139]) in größerem Ausmaß fehlen, die die Grundlage für eine Rohstoffindustrie und einen dadurch hervorgerufenen Massenverkehr bilden könnten. Kohlenvorkommen sind fast keine vorhanden. Nur in Umbrien und Sardinien werden einige hunderttausend Tonnen Braunkohlen abgebaut. Eisenerze werden auf der Insel Elba, im Aostatal und in Sardinien gefördert. Hier sind auch Blei- und Zinkbergwerke. Weitere Bodenschätze sind Schwefel in Sizilien, der eine der Haupteinnahmequellen der Insel bildet, Quecksilber (Idria, nördlich von Triest gelegen), Marmor (Carrara, Südtirol) und andere hochwertige Steine und Erden als Grundstoffe für die Zementindustrie.

Trotz des fast völligen Fehlens der Kohle und der nur kleinen jährlich geförderten Erzmengen hat sich in Italien, allerdings erst in den letzten Jahrzehnten, eine bedeutende Industrie entwickelt, die wegen der natürlichen Bedingungen mittel- und hochwertige Güter erzeugen muß. Herbei dienen ihr als Grundlage die vom Ausland eingeführte Kohle, die oft über 50% des Imports italienischer Häfen ausmacht, einheimische Wasserkräfte (überwiegend in den Alpen), gute Verkehrslage und vor allem fleißige, gut geschulte, bedürfnislose und billige Arbeitskräfte.

Die wichtigste unter den Großindustrien Italiens ist bei weitem die Textilindustrie, deren Hauptzweige die Seiden- und die Baumwoll-

---

136) Frkft. Ztg. v. 14. 1. 1936 Nr. 24: Mussolinis „Beschleunigte Revolution".

137) Näheres siehe Seite 97.

138) Siehe Seite 35.

139) Die Angaben über die Bodenschätze sind entnommen: 1. Knauers Weltatlas 1936, S. 151; 2. Greim: Italien, S. 74/77.

verarbeitung sind. Für letztere muß das Rohmaterial eingeführt werden. Die aus ihm hergestellten Fertigwaren werden teilweise ausgeführt und zwar vornehmlich nach der Balkanhalbinsel, dem Orient und Südamerika[140]). Weit geringere Bedeutung hat die Wollverarbeitung, die trotz der großen Schafherden des Landes auf die Einfuhr von Wolle angewiesen ist[141]). Die Zahl der Spinnspindeln bezifferte sich 1934 auf 5,5 Millionen, in Deutschland auf 10,2 Millionen[142]). Die Kunstseidenerzeugung Italiens ist die größte Europas[143])

Die anderen sehr entwickelten Industrien Italiens wie der Maschinenbau, der Schiffbau, die Automobilerzeugung (Fiat), die Metallverarbeitung der verschiedensten Art, die chemische und die auf landwirtschaftlichen Erzeugnissen beruhende Industrie treten an Bedeutung weit hinter der Textilindustrie zurück[144]).

Die Zentren der Industrie sind vor allem die Lombardei und Piemont, in denen die Mehrzahl aller italienischen Fabriken liegt. In weitem Abstande folgen Ligurien und Toskana, dann Venetien, Campanien, die Emilia und Umbrien[144]).

Die exzentrische Lage des industriellen Kerngebiets wirkt sich bei der langgestreckten Gestalt Italiens auf den Binnenverkehr ungünstig aus. Der weite Weg zwischen den Produktionszentren im Norden und den Konsumtionsgebieten in Mittel- und Süditalien[144a]) bedingt hohe Transportkosten.

Neben der Industrie nimmt in Italien das Handwerk auch heute noch eine wichtige Stellung ein.

Die geschilderte Wirtschaftsstruktur Italiens zeigt, daß es einen bedeutenden Außenhandel unterhalten muß. Letzterer vollzieht sich ganz überwiegend auf dem Seewege. Italien verfügt daher über eine große Handelsflotte, die im Jahre 1935 rund 2,8 Mill. BRT[145] umfaßte.

Im Jahre 1934 wurden für 1648 Mill. RM Waren eingeführt gegenüber 4451 Mill. RM in Deutschland und zwar in erster Linie Kohle und Petroleum, Getreide und Baumwolle. Ausgeführt wurde für 1126 Mill. RM gegenüber 4167 Mill. RM Deutschlands. Die bedeutendsten Ausfuhrgüter sind: Seide und Kunstseide, Wein, Obst und Südfrüchte, Gemüse, Olivenöl, Marmor. Der Außenhandelsumsatz je Kopf der Bevölkerung betrug im Jahre 1934 66 RM, in Deutschland 132 RM, Frankreich 158 RM, England 292 RM[146]).

---

140) Hahne: a. a. O. S. 81.
141) Greim: Italien, S. 82.
142) Knauers Weltatlas 1936, S. 65.
143) Knauers Weltatlas 1936, S. 151.
144) Greim: Italien, S. 79.
144a) Rom und Neapel verfügen über verhältnismäßig wenig Industrie und sind daher große Verbraucher industrieller Güter.
145) Die deutsche Handelsflotte belief sich 1935 auf 3,7 Mill. BRT (Knauers Weltatlas 1936, S. 70).
146) Knauers Weltatlas 1936, S. 152.

Folgende Tabelle zeigt in Prozenten den Anteil der wichtigsten Absatz- und Einfuhrgebiete Italiens an seinem Außenhandel der letzten Jahre[147]).

| Land bzw. Erdteil | Einfuhr | | | Ausfuhr | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1932 | 1933 | 1934 | 1932 | 1933 | 1934 |
| Deutschland | 13,4 | 14,9 | 15,8 | 11,4 | 12,2 | 15,9 |
| England | 9,0 | 9,8 | 9,2 | 10,8 | 11,5 | 10,2 |
| U. S. A. | 13,4 | 15,0 | 12,5 | 9,4 | 8,8 | 7,4 |
| Frankreich | 5,8 | 5,6 | 5,7 | 7,6 | 7,7 | 6,7 |
| Schweiz | 3,8 | 3,6 | 3,8 | 8,5 | 8,1 | 8,4 |
| Argentinien | 5,8 | 3,3 | 3,6 | 5,6 | 6,4 | 4,1 |
| Indien | 3,7 | 4,0 | 4,6 | 2,7 | 1,9 | 2,3 |
| Europa | 58,5 | 58,3 | *) | 64,8 | 64,9 | *) |
| Amerika | 24,6 | 23,7 | | 18,4 | 18,9 | |
| Afrika | 5,4 | 7,1 | | 8,3 | 8,7 | |
| Asien | 8,0 | 7,9 | | 7,2 | 6,0 | |
| Ozeanien | 3,2 | 2,8 | | 0,5 | 0,7 | |

Deutschland ist, wie unsere Aufstellung zeigt, der wichtigste Abnehmer und Lieferant Italiens. Auffallend ist der hohe Prozentsatz, den die kleine Schweiz am italienischen Außenhandel einnimmt. Nach ihr und Deutschland ging 1934 fast ein Viertel der italienischen Ausfuhr. Die Verschiedenartigkeit der Erzeugung südlich und nördlich der Alpen schafft das Bedürfnis zu dem lebhaften Warenaustausch dieser Länder.

Dagegen ist der italienische Handel mit den „Gegenküsten" gering. Ostspanien, Südfrankreich, Nordafrika, Dalmatien und Griechenland sind genügsame Gebiete, deren gleiche Gütererzeugung eine schwere Konkurrenz für Italien ist.

Ein großer Nachteil des italienischen Außenhandels besteht darin, daß sehr viel Genußmittel, wie Wein und Südfrüchte ausgeführt werden, die in Krisenzeiten sehr schwer absetzbar sind, während in der Einfuhr lebensnotwendige Güter, wie Kohle und Getreide vorherrschen.

Dem Passivposten, der sich aus dem Außenhandel für die italienische Zahlungsbilanz ergibt, steht als Aktivum die Einnahme aus dem Auslandsfremdenverkehr gegenüber[148]). Im Jahre 1934 besuchten 792 000 Ausländer Italiens herrliche Bäder und Kurorte mit durchschnittlich

147) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 137.
* Angaben über die Gliederung des italienischen Außenhandels nach Erdteilen für das Jahr 1934 fehlen noch.

148) Die Einnahme aus dem Auslandsfremdenverkehr belief sich 1932 auf 835 Mio Lire und 1933 (Heiliges Jahr) auf 1080 Mio Lire. Ein Vergleich dieser Zahlen mit den Einfuhrüberschüssen der Handelsbilanz Italiens , die in jenen Jahren 1455,7 Mio Lire bezw.

einer Woche Aufenthalt[149]). Dieser Fremdenstrom bildet nicht nur für die Landverkehrsmittel eine wichtige Einnahmequelle, sondern ist auch die Grundlage für die Passagierschiffahrtslinien, die von Italien nach den verschiedensten Teilen der Welt ausstrahlen.

In dem aus dem italienischen Außenhandel sich ergebenden Verkehrsbild ist als besonders charakteristisch festzustellen: Die Massengüter der Einfuhr wie Kohle, Getreide und Erdöl kommen hauptsächlich auf dem Seewege durch die Straße von Gibraltar nach Italien; die Ausfuhrgüter gehen dagegen zum großen Teil auf dem Landwege, von der Poebene aus nach dem Kontinent. Dieser Verkehrsstrom bedingt zwischen dem Export und Import italienischer Häfen meist ein großes Mißverhältnis, dessen Bedeutung für deren Verkehr noch gewürdigt werden wird.

Der geschilderte Stand der industriellen Entwicklung Italiens und sein Außenhandel werden von keinem der anderen ausgesprochenen Mittelmeerstaaten auch nur annähernd erreicht. Dagegen werden beide bei weitem von denen der typischen Industriestaaten übertroffen. Entsprechendes gilt für den Verkehr. Welche Höhe dieser in seinen einzelnen Arten erreicht, welche Wandlungen er in den letzten Jahrzehnten durchgemacht hat und welche Probleme zur Entfaltung des Verkehrs in Italien zu lösen sind, davon sollen uns die nächsten Kapitel ein ausführliches Bild geben.

## B. Wandlungen und Probleme des italienischen Eisenbahnverkehrs.

### I. Geschichte und geographische Gliederung des italienischen Eisenbahnverkehrs. — Die Bedeutung der Gestalt und der Wirtschaftsstruktur Italiens für seinen Bahnverkehr.

Bei der Entwicklung der Eisenbahnen Italiens ist wie bei allen seinen anderen Hauptverkehrsarten festzustellen, daß vor der Einigung dieses Landes zum Königreiche im Jahre 1860 nur eine sehr langsame Ausbreitung des Netzes stattfand. Alle Bahnen hatten bis dahin meist

---

1441,2 Mio Lire betrugen, zeigt die große Bedeutung des Auslandsfremdenverkehrs für die Rohstoffbeschaffung des Landes. — Nach: Eildienst, Berlin v. 24. 2. 1934, Nr. 47. Italien: 1080 Mio Lire Einnahmen aus dem Fremdenverkehr 1933. — Die Zahlen der Einfuhrüberschüsse sind entnommen dem Ann. Stat. Ital., S. 94.

[149]) Knauers Weltatlas 1936, S. 152.

lokale oder „nationale"Bedeutung, da die Kleinstaaten der Apenninhalbinsel wenig Interesse an den ihre Selbständigkeit gefährdenden „internationalen" Strecken hatten. Die volkswirtschaftliche Leistungsfähigeit der Kleinstaaten war ferner so gering, daß die großen Kapitalien, die für Bahnanlagen notwendig sind, nicht oder schwer aufzubringen waren. Am Ende der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts hatten daher nur die beiden Linien Piacenza—Bologna und Mailand—Venedig eine „internationale Bedeutung[1]).

Den Bau großer, die Apenninhalbinsel vom Norden nach Süden durchziehender Strecken, hemmte aber auch das Vorhandensein einer starken Schiffahrt an der langen Küste Italiens, von der die dichter bevölkerten Teile alle nicht weit entfernt waren. Gegen die niedrigen Frachten der Küstenschiffahrt konnten Bahnlinien, deren Bau bei der geschilderten Bodenbeschaffenheit des Landes hohe Kosten verursachte, nur schwer konkurrieren.

In der Poebene waren die Verhältnisse für den Bahnbau am günstigsten. Hier entstanden daher auch zuerst größere Strecken.

Italiens erste Bahn war die am 8. Oktober 1839 eröffnete 8 km lange Teilstrecke Neapel—Portici der Linie Neapel—Salerno.

Die wichtigsten Daten der italienischen Eisenbahngeschichte bis zur Errichtung des Königreiches sind folgende[2]):

1839. Erste Eisenbahn in Italien, Neapel—Portici.
1842. Erstes, sehr kleines Teilstück der (österreichischen) Hauptlinie Mailand—Venedig fertiggestellt.
1844. Erste Bahn in Toskana, Livorno—Pisa.
1853. Giovibahn Genua—Turin fertig.
1857. Mailand—Venedig, Piacenza—Bologna fertig.
1858. Wien—Triest fertig.

Das junge Königreich Italien sah sich in seiner Eisenbahnpolitik vor die Aufgabe gestellt, das 1859 km lange Netz zusammenzufassen und vor allem Verbindungen zwischen dem Norden und dem Süden des Landes zu schaffen. Hierzu waren langwierige Verhandlungen mit dem selbständig gebliebenen Kirchenstaat notwendig, ehe man durch dessen Gebiet die Strecke Florenz—Rom—Neapel (1861—65) bauen konnte. Eine Großtat des Eisenbahnbaues bedeutete für die damalige Zeit die erste Apenninüberquerung von Bologna nach Florenz (1862—64). Im Jahre 1867 war die Linie Bologna—Ancona—Brindisi fertiggestellt. Damit war eine zweite Verbindung zwischen Nord- und Süditalien geschaffen. Die ersten Ost-Weststrecken der Halbinsel von Falconara marittima nach Orte und von Foggia über Benevento nach Neapel wurden 1866 bzw. 1867 eröffnet[3]).

---

[1]) Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, 1914, S. 281.
[2]) Zeitung des Vereins mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1934, S. 592. —
Prof. Blum: Zum Verkehrswesen Italiens.
[3]) Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, 1914, S. 286.

„1863 erhielt Kalabrien die erste Eisenbahn von Buffaloria nach Cosenza und Sizilien die von Palermo nach Empedocle. Letzterer folgte bald die Küstenstrecke Messina—Catania—Syracus. In Oberitalien wurde eine Reihe von Verbindungslinien (Mailand—Piacenza, Verona—Bloogna, Bologna—Padua u. a. m.) gebaut“[3]).

1867 wurde die quer durch die Alpen über Bozen—Innsbruck führende Brennerbahn eröffnet, durch die Italien eine wichtige Verkehrsader nach Mittel- und Nordeuropa gewann.

„Seit 1870 wurde der Eisenbahnbau namentlich im südlichen Teil der Halbinsel und auf Sizilien eifrig gefördert. 1871 erhielt die Insel Sardinien die erste Bahn von Cagliari nach Oristano“[4]). Sie folgt der Campidanofurche, die dem Bahnbau in Sardinien die geringsten Schwierigkeiten bereitete.

Am 16. Oktober des gleichen Jahres konnte eine Verbindung zwischen Turin und Südfrankreich eröffnet werden, die den Mont-Cenis, nach dem die Bahnbenannt ist, ein einem 12233 m langen Tunnel durchfährt. Der Bau dieser Strecke war für jene Zeit ein bespielloses Unternehmen. Ein Jahr später wurde eine zweite Bahnverbindung zwischen Frankreich und Italien, die Strecke Genua—Marseille, eingeweiht[4]).

Nach der Einverleibung des Kirchenstaates in das italienische Königreich im Jahre 1870 begann man mit dem Bau der Strecke Genua—Spezia, ein Teilstück der großen Nord-Südlinie an der Wesktküste der Halbinsel.

Die Fortschritte der Ausbreitung des italienischen Eisenbahnnetzes in den ersten 1½Jahrzehnten des Königreiches waren außerordentlich. Von 1860 bis 1875 vermehrten sich die Bahnstrecken von 1859 km auf 7709 km[4]). Damit war der Bau des größten Teiles der heute wichtigsten Linien vollzogen.

„Etwa von 1885 ab trat infolge der Zunahme des Verkehrs (unter Auswirkung zunehmenden Wohlstands, des 1869 eröffneten Suezkanals und der 1882 eröffneten Gotthardbahn) an Italien die Notwendigkeit heran, die vorhandenen Anlagen durch große Verbesserungen zu ergänzen (zweite Giovibahn, neue Linie Bologna—Florenz)“[5]).

Das junge Königreich hatte zur Entwicklung seiner Eisenbahn große politische und wirtschaftliche Schwierigkeiten zu überwinden. Die Regierung schwankte daher lange zwischen Privat- und Staatsbetrieb. 1885 entschied man sich für den ersteren und konzessionierte die drei Gesellschaften Mediterranea, Adratica und Sicula, die viele Linien vom Staat erwarben. Von 1905 ab hat dieser wieder die meisten Bahnen an sich gezogen[5]).

In der neueren italienischen Eisenbahngeschichte sind die Inbetriebnahme der die westlichen Zentralalpen mit Hilfe eines fast 20 km

---

[4]) Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, 1914, S. 286.

[5]) Il Lavoro Fascista, Rom, v. 30. 11, 1932, Nr. 285. — Venticinquemila chilometri di strade ferrate costruite n 93 anni Italia.

langen Tunnels durchquerenden Simplonbahn (1906) und der direkten Verbindung Bologna—Florenz (1934), die ebenfalls einen Riesentunnel von etwa 18,5 km Länge besitzt, die wichtigsten Daten.

Italiens Eisenbahnnetz war 1934 auf 23 153 km angewachsen, von denen rund 6 000 km auf Privatbahnen entfielen[6]). Mit einer weiteren Zunahme der Streckenlänge der italienischen Eisenbahn dürfte nicht zu rechnen sein, weil durch die wachsende Konkurrenz des Automobils besonders die kleinen Zubringerbahnstrecken immer mehr unrentabel und daher stillgelegt werden[7]).

Die Dichte des italienischen Eisenbahnnetzes ist sehr unterschiedlich. Das engmaschigste Netz besitzen Ligurien, Campanien und die Lombardei, das weitmaschigste Sardinien[8]).

Das Eisenbahnnetz Italiens zeigt in großen Zügen folgendes Bild: Die wichtigsten Knotenpunkte und Sammler der Gebirgsbahnen in der Poebene sind Turin, Novara, Mailand, Verona, Udine Alessandria und Bologna. Triest und Venedig besitzen als Hafenstädte einen umfangreichen Bahnverkehr. Bei weitem am stärksten ist er in Mailand. „Es ist der Mund des großen Trichters, in den von Norden her aus dem ganzen von Paris bis Berlin reichenden Sektor der Verkehr zusammenfließt und der Schnittpunkt der beiden Hauptstränge der Poebene (Verona—Venedig—Triest und Piazenca—Bologna—Rimini), von denen der zweite der alten Via Emilia folgt"[9]).

An zweiter Stelle in der Reihenfolge der Verkehrsbedeutung steht Turin als Zentrum des großen Halbrunds der westlichen Alpen. 6 Bahnen strahlen von dieser Stadt aus. Die wichtigsten von ihnen sind: Turin—Alessandria—Genua, Turin—Modane (Mont-Cenis) und Turin—Mailand. Neben den bisher angegebenen — der Längsrichtung der Poebene folgenden — Linien durchqueren die Ebene zahlreiche Strecken von Norden nach Süden. Unter diesen sind die Hauptbahnen: Novarra—Alessandria, Mailand—Pavia—Genua, die Italiens größtes Industriegebiet mit seinem Hafen verbindet, Verona—Bologna, über die der Verkehr vom Brenner nach dem Süden geht, und Padua—Bologna, ein Teilstück der von Nordwestitalien über Bologna—Florenz nach dem Süden führenden Linie.

Wie schon dargelegt wurde, ist die oberitalienische Tiefebene ein Sammelbecken des internationalen Verkehrs: Die Strecken:[10])

Venedig — Monfalcone — Fiume,
Venedig — Monfalcone — Postumia,
Venedig — Monfalcone — Piedicolle

führen nach Jugoslavien;

---

6) Siehe Tabelle Seite 38/39.
7) Siehe Seite 82.
8) Siehe Tabelle Seite 40/41.
9) Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen Nr. 34, S. 596, Prof. Blum „Zum Verkehrswesen Italiens".
10) Carta ferrovie dello Stato. Ministero delle Comunicazioni. 1932.

Venedig — Udine — Tarvisio — Villach,
Venedig — Treviso — Dobbiaco — Candido,
Venedig — Primanolo — Trient — Brenner
führen nach Österreich;

Mailand — Sondrio — Tirano — Bernina,
Mailand — Chiasso — Go,
Mailand — Domodossola — Iselle — Brig (Simplon),
Novarro — Pino — Bellinzona
nach der Schweiz;

Turin — Modane (Mont-Cenis-Bahn),
Turin — Cuneo — Breil
nach Frankreich.

Die einzige, nicht von der Poebene ausgehende, internationale Linie, ist die an der ligurischen Küste entlangführende Bahn Genua—Ventimiglia—Nizza.

„In Halbinsel- und Inselitalien ist, falls man Genua mit einrechnet, die Knotenpunktreihe Genua, Florenz, Rom, Neapel, Palermo festzustellen. Die Halbinsel wird zunächst von drei (Genua—Livorno—Rom—Gaeta—Neapel, Bologna—Florenz—Rom—Casino—Neapel, Rimini—Ancona—Foggia), weiter im Süden nur von zwei der Küste entlang führenden Bahnen durchzogen. Dazu treten 17 Querbahnen. Von den zur Poebene führenden sind die wichtigsten Genua—Alessandria und Florenz—Bologna, von den anderen Rom—Ancona und Neapel—Foggia. Die ersten zwei lenken in die westlichen Längslinien ein, die die Hauptstädte verbinden und durch Trajektboote (Reggio di Calabria—Messina) auch die Verbindung mit Sizilien vermitteln. Die östliche Küstenlinie berührt kleinere Orte, hat aber für den Personen- und Postverkehr nach Ägypten und Indien Bedeutung (Peninsularexpreß: Calais—Brindisi)“[11]).

Ebenso wie Halbinselitalien ist Sizilien reich an Küstenbahnen, da die Städte durchweg am Meere liegen. Der Mittelpunkt des Netzes ist S. Caterina Xirbi, von dem mehrere Linien zur Küste führen.

Cagliari, die Hauptstadt Sardiniens, ist auch dessen Haupteisenbahnpunkt. Von hier aus führt die wichtigste Strecke der Insel nach Sassari im Norden, mit Abzweigungen nach Iglesias an der Westküste und Terranova an der Nordosküste.

Das italienische Eisenbahnnetz ist das engmaschigste der typischen Mittelmeerländer. Es bleibt aber weit hinter den Netzen europäischer Industriestaaten zurück. Im Iahre 1931 bzw. 1933 kamen auf 100 qkm in[12])

---

[11]) Krebs: a. a. O. S. 854.

[12]) Die Zahlen für das Jahr 1931 sind entnommen: Herders Konversationslexikon, Freiburg III. Bd., S. 1600. — Die Zahlen für 1934 sind nach Angaben von Knauers Weltatlas 1936 über die Größe obiger Länder und der Länge ihrer Eisenbahnen errechnet.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Deutschland | (1931) | 12,5 km | Eisenbahnen |
| England | (1931) | 14,2 „ | „ |
| Belgien | (1931) | 36,5 „ | „ |
| Frankreich | (1931) | 9,7 „ | „ |
| Italien | (1933) | 7,36 „ | „ |
| Spanien | (1933) | 2,70 „ | „ |
| Griechenland | (1933) | 2,31 „ | „ |

Die Zahl der jährlich auf der italienischen Eisenbahn beförderten Personen und die Höhe der Gütermengen sind gegenüber denen der großen europäischen Industriestaaten Deutschland und England recht bescheiden. Ein Vergleich mit Frankreich ergibt in dieser Beziehung ein ähnliches Bild. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse des Bahnverkehrs verschiedener europäischer Länder im Jahre 1934[13]).

Interessant ist an der Aufstellung die Tatsache, daß die Zahl der Reisenden und die beförderte Warenmenge der Staatsbahn Italiens von einem kleinen hochindustrialisierten Staat wie Belgien, das rund 30 000 qkm groß ist und 8,3 Mio Einwohner hat, weit übertroffen werden. Ein ebenfalls überraschendes Ergebnis zeigt in dieser Hinsicht ein Vergleich mit der Schweiz.

| Land: | Zahl der Reisenden in Mio. | Beförderte Warenmenge in Mio Tonnen |
|---|---|---|
| Deutschland | 1 359 | 316 |
| England | 1 206 | 337 |
| Frankreich (7 Hauptbahnen) | 630 | 214 |
| Italien (Staatsbahn) | 81*) | 33*) |
| Spanien (5 Hauptbahnen) | 57 | 26 |
| Griechenland | 3 | 1,3 |
| Schweiz | 120 | 16 |
| Belgien | 188 | 74 |

Neben der geschilderten Wirtschaftsstruktur ist der Grund für die in Anbetracht der großen Bevölkerung Italiens verhältnismäßig geringe Höhe des Bahnverkehrs in der durch die lange Küste und der starken Maritimität des Landes begünstigten Küstenschiffahrt zu suchen. Sie beförderte in den Jahren 1929—1932, also von der Zeit der Hochkonjunktur bis zum Tiefstand der Weltwirtschaft jährlich gleichbleibend rd. 10 Mio Tonnen Waren[14]). Diese Stabilität erklärt sich zum großen Teil aus der geringen Abhängigkeit der Küstenschiffahrt vom Außenhandel. Der Warenverkehr der Staatsbahn sank im gleichen Zeitraum von 60 auf

[13]) Statistique international des chemins de fer, Paris, Année 1934, S. 60—64.

*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 94.

[14]) Il Lavoro Fascista, Rom v. 11. 3. 33, Nr. 60, Traffico di cabotaggio

37 Mio Tonnen[15]). Im Jahre 1932 machte also der Warenverkehr der Küstenschiffahrt mehr als ein Viertel des Güterverkehrs der Staatsbahn aus.

Die auf 1 km der Eisenbahn Italiens pro Jahr entfallende Zahl an Reisenden und die beförderte Warenmenge bleibt bei den angegebenen Ziffern weit hinter denen Deutschlands zurück. Die Anlagen der Reichsbahn werden daher besser ausgenutzt als die der italienischen Staatsbahn. Da der Eisenbahnverkehr mit großen fixen Kosten zu rechnen hat, die bei der italienischen Staatsbahn auf ein verhältnismäßig kleines Verkehrsvolumen umzulegen sind, müßte man hohe Frachtsätze erwarten. Diese können aber in Italien nicht erhoben werden, da — abgesehen von der Rücksicht, die man auf den Wettbewerb der Schiffahrt und des Kraftwagens zu nehmen hat — sich Schranken aus der Wirtschaftsstruktur und der Gestalt des Landes ergeben. Seine große Länge erfordert aus Gründen der nationalen Wirtschaft eine starke Staffelung der Tarife und viele Ausnahmetarife[16]). Diese kommen z. B. für eine so wichtige Ausfuhrware wie die Südfrüchte in Frage, die zwar auf ihrem Transport nach dem Norden einen langen Weg zurückzulegen haben, für den aber durch die Konkurrenz anderer Südfrüchte erzeugender Länder nur niedrige Fachten gezahlt weden können.

Im Reiseverkehr müssen den In- und Ausländern große Vergünstigungen geboten werden, damit sie den Süden Italiens aufsuchen. Da außerdem der Verkehr zwischen dem wirtschaftlich noch unentwickelten Süden und dem Norden nicht groß ist, zieht die italienische Staatsbahn aus den langen Transporten zwischen diesen Teilen des Landes wenig Gewinn.

Infolge der langgestreckten schmalen Gestalt Italiens sind die Quertransporte des Massenverkehrs von und zu den Häfen zu kurz, um sehr lohnend sein zu können. Es kommt hinzu, daß diese Transporte am stärksten dem Wettbewerb des Autos ausgesetzt sind.

## II. Der Einfluß der finanziellen Lage der italienischen Staatsbahn unter dem Faschismus auf die Wandlungen und Probleme des Eisenbahnverkehrs.

Bei den geschilderten Grundlagen ist es verständlich, daß die Angleichung der Ausgaben an die Einnahmen der italienischen Staatsbahn auch in wirtschaftlich einigermaßen günstigen Zeiten ein schwieriges Problem ist. In den Krisenjahren nach dem Weltkriege konnten daher

---

[15]) Siehe Tabelle Seite 38/39.

[16]) Prof. Blum: Art. „Zum Verkehrswesen Italiens", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Nr. 34, S. 591.

Fehlbeträge nicht vermieden werden. Durch eine große Mißwirtschaft nahmen diese aber einen immer größeren Umfang an. Erst dem Faschismus gelang es nach seiner Machtübernahme vor allem durch einen radikalen Personalabbau die zerrütteten finanziellen Verhältnisse der Staatsbahn zu ordnen. Von seinem Ausmaße gibt die folgende Tabelle ein Bild:

*Der Personalbestand der italienischen Staatsbahn*[17]*).*

| Betriebsjahr | Angestellte | Zahl der Angestellten auf 1 km Strecke |
|---|---|---|
| 1913/14 | 148 931 | 11 |
| 1921/22 | 243 257 | 15 |
| 1922/23 | 223 595 | 14 |
| 1925/26 | 175 903 | 11 |
| 1928/29 | 166 141 | 10 |
| 1929/30 | 160 500 | 9 |
| 1930/31 | 150 604 | 9 |
| 1931/32 | 144 181 | 8 |
| 1934/35 | 134 000 | 7,9*) |

Dem Defizit der Staatsbahn des Betriebsjahres 1921/22 von 1½ Milliarden Lire steht bereits 1924/25 ein Überschuß von 176 Mio Lire gegenüber, der sich im folgenden Jahre auf 330 Mio Lire erhöhte. Dann erfolgte ein Stillstand der Einnahmen, die von 1930 ab wieder ununterbrochen zurückgingen[18])[19]).

Unter dem Eindruck der günstigen Finanzen der Staatsbahn um die Mitte des vorigen Jahrzehnts beschloß die faschistisce Regierung im Otkober 1925 eine großzügige Erneuerung des Rollmaterials, die Elektrifizierung und den Ausbau wichtiger Strecken, ein Programm, über das im einzelnen noch zu reden sein wird. 5200 Mio Lire wurden für diese Arbeiten damals bewilligt. 2,3 Mio Lire wurden im ersten faschistischen Jahrzehnt für Neuanlagen im Eisenbahnverkehr täglich ausgegeben[20]).

Durch die wachsende Konkurrenz des Autos und die allgemeine Wirtschaftskrise arbeitete die italienische Staatsbahn seit 1931 wieder mit einem immer größer werdenden Defizit, das im Betriebsjahr 1934/35 auf 840 Mio Lire stieg[21]). Die Größe der Summe wird durch ihren Ver-

---

[17]) Il Sole, Mailand, v. 30. 12. 32, Il Traffico ferroviaria.
*) Ztg. d. Ver. Mitteleurop. Eisenb. Verw. Nr. 1936, S. 45.
[18]) Art. „Faschistische Eisenbahnpolitik", i. Neue Freie Presse, Wien, v. 19. 5. 1934, Nr. 25029.
[19]) Art. „Rückblick auf das Jahr 1935" i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Nr. 2, 1936, S. 45.
[20]) Art. „Die italienischen Staatsbahnen", i. Neue Zürcher Zeitung v. 27. 3. 1933, Nr. 546.
[21]) Art. „Der italienische Voranschlag 1935/36" i. Frankfurter Zeitung vom 14. 1. 1936, Nr. 24/25.

| Jahr | Entwicklung des Eisenbahnnetzes | | Verkehr und | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Reisende | |
| | Gesamt-eisen-bahnnetz Italiens km | Netz der Staats-bahn km | Anzahl in Tausend | Einnah in 1000 Lire |
| 1906 | 16 280 | 13 131 | 64 277 | 152 655 |
| 1907 | 16 475 | 13 422 | 69 030 | 156 538 |
| 1908 | 16 599 | 13 252 | 77 160 | 167 776 |
| 1909 | 16 685 | 13 300 | 79 073 | 176 318 |
| 1910 | 16 832 | 13 372 | 82 408 | 183 018 |
| 1911 | 17 090 | 13 394 | 86 454 | 194 015 |
| 1912 | 17 375 | 13 681 | 89 690 | 211 382 |
| 1913 | 17 649 | 13 724 | 93 792 | 226 425 |
| 1914 | 19 039 | 13 871 | 93 863 | 210 166 |
| 1915 | 18 614 | 14 030 | 82 403 | 207 060 |
| 1916 | 18 908 | 14 095 | 87 796 | 293 115 |
| 1917 | 19 043 | 14 158 | 70 752 | 353 039 |
| 1918 | 19 066 | 14 466 | 65 042 | 518 500 |
| 1919 | 20 601 | 15 931 | 101 919 | 712 087 |
| 1920 | 20 683 | 16 402 | 110 500 | 918 379 |
| 1921 | 20 684 | 16 366 | 100 523 | 1 145 664 |
| 1922 | 20 904 | 16 483 | 94 644 | 1 154 100 |
| 1923 | 20 907 | 16 486 | 100 145 | 1 198 283 |
| 1924 | 21 006 | 16 492 | 98 277 | 1 324 291 |
| 1925 | 21 106 | 16 502 | 107 576 | 1 594 844 |
| 1926 | 21 350 | 16 504 | 114 342 | 1 636 633 |
| 1927 | 21 510 | 16 581 | 115 526 | 1 580 143 |
| 1928 | 21 598 | 16 670 | 111 368 | 1 556 667 |
| 1929 | 22 855 | 16 749 | 110 493 | 1 565 676 |
| 1930 | 22 119 | 16 850 | 104 338 | 1 492 242 |
| 1931 | 22 571 | 16 928 | 88 185 | 1 302 363 |
| 1932 | 22 808 | 16 918 | 80 272 | 1 159 655 |
| 1933 | 22 892 | 16 917 | 79 984 | 1 119 771 |
| 1934 | 23 153 | 17 048 | 80 926 | 1 073 137 |

*) Ann. Stat. Ital. 1935 S. 94.

Einnahmen der italienischen Staatsbahn*)

| men | Waren und Vieh | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Menge | | Einnahmen | |
| i. Durchschnitt pro km Lire | Waren in t | Vieh Stück | Mio Lire | i. Durchschnitt pro km Lire |
| 11 804 | 25 899 749 | 2 629 834 | 243,3 | 18 818 |
| 11 855 | 28 221 488 | 2 592 235 | 264,8 | 20 053 |
| 12 663 | 30 668 054 | 2 615 394 | 278,3 | 21 002 |
| 13 268 | 31 434 587 | 2 542 612 | 286,1 | 21 528 |
| 13 740 | 33 943 640 | 2 786 414 | 304,2 | 22 837 |
| 14 545 | 35 691 071 | 2 913 267 | 322,9 | 24 205 |
| 15 626 | 37 283 914 | 2 857 437 | 339,9 | 25 130 |
| 16 628 | 37 426 588 | 2 675 169 | 346,1 | 25 420 |
| 15 395 | 35 624 000 | 2 792 517 | 334,8 | 24 475 |
| 15 002 | 34 992 221 | 2 614 969 | 424,3 | 30 740 |
| 21 128 | 34 771 255 | 2 396 504 | 608,1 | 43 831 |
| 25 527 | 33 483 210 | 1 674 087 | 845,1 | 61 105 |
| 38 080 | 28 958 556 | 980 106 | 939,3 | 68 982 |
| 47 340 | 28 893 485 | 1 427 690 | 883,2 | 58 714 |
| 58 863 | 27 728 297 | 1 663 041 | 1 453,0 | 93 127 |
| 73 388 | 30 005 672 | 2 436 619 | 1 861,5 | 119 242 |
| 73 406 | 36 263 233 | — | 1 785,8 | 113 584 |
| 76 110 | 44 639 974 | 2 033 162 | 2 028,2 | 129 441 |
| 84 179 | 52 267 024 | 2 021 615 | 2 310,5 | 144 360 |
| 99 479 | 57 890 083 | 1 865 262 | 2 952,3 | 184 009 |
| 101 989 | 58 471 652 | 1 882 513 | 3 170,6 | 197 580 |
| 98 463 | 56 174 113 | 1 748 827 | 2 953,0 | 184 009 |
| 96 043 | 56 565 837 | 1 757 249 | 2 968,8 | 183 171 |
| 96 706 | 60 212 847 | 1 793 134 | 3 094,3 | 191 138 |
| 91 972 | 53 476 148 | 1 578 722 | 2 775,8 | 171 084 |
| 80 887 | 44 093 659 | 2 013 298 | 2 257,7 | 140 219 |
| 70 979 | 36 969 682 | 1 740 240 | 1 916,2 | 117 286 |
| 68 659 | 33 669 386 | 1 576 561 | 1 681,6 | 103 160 |
| 65 449 | 33 317 220 | 1 390 258 | 1 545,6 | 94 291 |

| Landesteil | Normal-spur | Schmal-spur | zu-sammen | Normal-spur |
|---|---|---|---|---|
| | Staatsbahn | | | Pri |
| Piemont | 1 916,5 | — | 1 916,5 | 163,3 |
| Ligurien | 497,1 | — | 497,1 | — |
| Lombardei | 1 486,9 | — | 1 486,9 | 730,4 |
| Trientinisches Venetien | 433,2 | 91,9 | 525,1 | 13,2 |
| Venetien | 1 614,1 | — | 1 614,1 | 240,0 |
| JulischesVenetien | 515,0 | 123,0 | 638,0 | — |
| Emilia | 986,2 | — | 986,2 | 572,1 |
| Toskana | 1 257,8 | — | 1 257,8 | 199,2 |
| Marken | 435,9 | — | 435,9 | — |
| Umbrien | 326,8 | — | 326,8 | 112,9 |
| Latium | 1 149,1 | — | 1 149,1 | 127,9 |
| Abruzzen und Molise | 790,2 | — | 790,2 | 31,1 |
| Campanien | 1 032,6 | — | 1 032,6 | 68,1 |
| Apulien | 908,7 | — | 908,7 | 560,4 |
| Lucania | 352,2 | — | 352,2 | — |
| Kalabrien | 821,0 | — | 821,0 | — |
| Sizilien | 1 298,6 | — | 1 861,8 | — |
| Sardinien | 417,8 | — | 417,8 | — |
| Italien | 16 239,7 | 214,9 | 17 017,8**) | 2 818,6 |

*) Ann. Stat. Ital. 1935 S. 94.

**) Davon 4 343,0 km zweigleisig.

gleich mit den Einnahmen der Staatsbahn des gleichen Zeitabschnittes veranschaulicht, die rd. 2600 Mio Lire ausmachen[22]).

Die Durchführung meherer der in den folgenden Kapiteln behandelten großen Projekte dürfte durch die finanzielle Entwicklung der Staatsbahn in die weitere Zukunft gerückt sein, umsomehr, da der italienische Kapitalmarkt für die Finanzierung öffentlicher Arbeiten infolge

[22]) Art. „Rückblick auf das Jahr 1935", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Nr. 2, 1936, S. 45.

*am 31. Dezember 1934 (in km)*)*

| Schmalspur | zusammen | Staats- und Privatbahnen | Elektrifiziert | Auf 1000 qkm der Oberfläche | Auf 100 000 Einwohner |
|---|---|---|---|---|---|
| vatbahnen | | | | | |
| 116,7 | 280,0 | 2 196,5 | 776,8 | 74,8 | 62,5 |
| 34,0 | 34,0 | 531,1 | 474,2 | 97,7 | 35,8 |
| 59,0 | 789,4 | 2 276,3 | 431,5 | 95,7 | 40,1 |
| 106,4 | 119,6 | 644,7 | 341,8 | 47,4 | 96,3 |
| 94,9 | 334,9 | 1 949,0 | 77,9 | 76,4 | 46,3 |
| 1,6 | 1,6 | 639,6 | — | 71,4 | 64,1 |
| 82,4 | 654,5 | 1 640,7 | 336,8 | 74,1 | 50,1 |
| 60,3 | 259,5 | 1 517,3 | 302,9 | 66,1 | 51,7 |
| 72,5 | 72,5 | 508,4 | 59,3 | 52,5 | 40,7 |
| 141,1 | 254,0 | 580,8 | 163,9 | 68,4 | 81,8 |
| 139,6 | 267,5 | 1 416,6 | 332,0 | 82,5 | 55,4 |
| 244,1 | 275,2 | 1 065,4 | 347,8 | 69,1 | 68,5 |
| 205,6 | 273,7 | 1 306,3 | 412,6 | 96,7 | 35,7 |
| 88,4 | 648,8 | 1 557,5 | 121,6 | 80,8 | 59,9 |
| 230,2 | 230,2 | 582,4 | — | 58,3 | 109,7 |
| 418,0 | 418,0 | 1 239,0 | — | 82,2 | 70,4 |
| 243,0 | 243,0 | 2 104,8 | — | 81,9 | 52,3 |
| 949,0 | 949,0 | 1 366,8 | — | 56,7 | 133,9 |
| 3 286,8 | 6 105,4 | 23 123,2 | 4 179,1 | 74,7 | 54,5 |

seiner schweren Belastung durch den Konflikt mit Abessinien nur sehr beschränkt zur Verfügung stehen wird. In der Aufnahme von Anleihen besteht aber wahrscheinlich auf längere Sicht die einzige Möglichkeit zur Beschaffung größerer Mittel für die italienische Staatsbahn.

### III. Das Elektrifizierungsproblem.

Eines der aktuellsten Probleme und die größte Wandlung des italienischen Eisenbahnverkehrs in der Nachkriegszeit ist seine weitgehende Umstellung auf elektrischen Antrieb, für den Wasserkraftwerke als Energiequelle dienen. Die tatkräftige Förderung der Elektrifizierung der Eisenbahn seitens der faschistischen Regierung erklärt sich aus folgenden Gründen:

Die Bahn ist einer der Hauptverbraucher an Kohlen, die aus dem Ausland bezogen werden müssen. Durch die auf einheimischen Wasserkräften aufgebaute Elektrifizierung wird eines der wichtigsten Verkehrsmittel auf eine nationale Energiebasis gestellt und damit von einer in Notzeiten gefährlichen Abhängigkeit befreit. Die Kohlenersparnis trägt wesentlich zu einer Verminderung der Passivität bzw. Stärkung der Aktivität der italienischen Handelsbilanz bei.

Bei dem gebirgigen Charakter Italiens ist ferner der elektrische Antrieb von großem Vorteil, da er sich sehr zur Überwindung starker Steigungen eignet und durch ihn die lästige Rauchentwicklung bei den vielen Tunneldurchfahrungen vermieden wird. Die ligurische Bahn hat z. B. auf einer Strecke von Ventimiglia bis Massa, einer Entfernung von 278 km, nicht weniger als 181 Tunnels, die fast ein Drittel der ganzen Strecke ausmachen. Die Bahn Novara—Pino zählt bei 80 km Länge 17 Tunnels[23]). — Die Beispiele wären noch endlos fortzusetzen.

Die aufgezählten Vorzüge der Elektrifizierung sprechen für ihre größtmögliche Ausdehnung im italienischen Eisenbahnnetz, da hierfür genügend „weiße Kohle" als Kraftquelle vorhanden ist. Italien ist in der Nachkriegszeit zu einem der führenden Länder Europas in der Stromerzeugung durch Wasserkraftwerke geworden[24])[25]).

*Entwicklung der in den Elektrizitätswerken Italiens installierten Leistung* (in 1000 KW)[26])

| Jahr | Wasserkraftanlagen | Wärmekraftanlagen | insgesamt |
|---|---|---|---|
| 1920 | 1 140 | 340 | 1 480 |
| 1921 | 1 242 | 364 | 1 606 |
| 1922 | 1 460 | 400 | 1 860 |
| 1923 | 1 700 | 430 | 2 130 |
| 1924 | 1 740 | 420 | 2 210 |
| 1925 | 2 145 | 535 | 2 680 |
| 1926 | 2 340 | 610 | 2 950 |
| 1927 | 2 775 | 650 | 3 425 |
| 1928 | 3 100 | 750 | 3 850 |
| Ende 1933*) | 3 749 | 800 | 4 549 |

[23]) Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, 1914, S. 293.

[24]) Italien hat den riesigen Ausbau seiner Wasserkräfte in den Nachkriegsjahren fast ganz mit amerikanischem Kapital durchgeführt. Über 50% der Auslandsanleihen der gesamten Industrie dieses Landes wurden für obigen Zweck aufgenommen. (Nach Frkft. Ztg. v. 18. 7. 29, Abendblatt). An Stelle der durch die Wasserkraftwerke gesparten Devisen für Kohlen sind daher, wenn auch wohl nicht im gleichen Umfange, Zinsen ans Ausland zu zahlen.

[25]) Art. „Italiens Energieversorgung" i. Berliner. Börsen-Zeitung v. 29. 6. 1934.

[26]) Art. „Der Ausbau der italienischen Wasserkräfte" i. Frkft, Ztg. v. 18. 7. 1929, Abendblatt.

*) vgl. Anm. 25.

Die bedeutende Stellung, die die Wasserkraftwerke für die Energieversorgung Itliens erlangt haben, zeigen folgende Zahlen. Im Jahre 1933 errechnete man, daß bei der Unterstellung der damaligen Wirtschaftslage und der Leistungsfähigkeit der Wasserkraftwerke jenes Jahres der Kohleneinfuhrbedarf statt 12 Mio 21 Mio Tonnen betragen würde[27]). „Nach einer Schätzung aus dem Jahre 1930 sind von den vorhandenen Wasserkräften, die auf insgesamt 6 Mio Kilowatt anzuschlagen sind, 5 Mio wirtschaftlich verwertbar. Von den 1933 bereits ausgenützten 3,749 Mio KW entfallen 2,839 Mio = 75,7% auf Norditalien, das in den Alpen und im Nordapennin die reichsten Wasserreservoirs besitzt, 499 000 KW auf Mittelitalien = 13,3%, 322 000 KW auf Süditalien = 8,9%, auf Sizilien und Sardinien 79 000 KW = 2,1%. Alle Neuanlagen in den letzten Jahren entstanden in Norditalien[28]).

Diese geographische Verteilung der Wasserkraftwerke entspricht den geschilderten klimatischen Verhältnissen und den sonstigen natürlichen Grundlagen. Die überragende Stellung Norditaliens in der Stromerzeugung vereint sich glücklich mit der großen Verkehrsintensität der Bahnstrecken dieses Gebietes. Hier wird naturgemäß der stärkste Stromverbrauch eines elektrifizierten Bahnnetzes sein. Wegen der Sommerdürre dürfte auch in Zukunft der Anteil Siziliens und Sardiniens an der Stromerzeugung durch Wasserkräfte gering bleiben. Auf diesen beiden Inseln sind daher schlechte Voraussetzungen für den Bau elektrifizierter Bahnstrecken gegeben. Sie sind dort bisher nicht vorhanden und auch für für die nächste Zukunft nicht vorgesehen[29]).

Aus den gleichen Gründen wie in Inselitalien ist die Stromerzeugung durch Wasserkräfte in Süditalien gering. Trotzdem sind hier die Bedingungen für eine Bahnelektrifizierung besser, da im Campanischen Apennin nördlich von Salerno Niederschlagsmengen von 1000 mm und mehr[30]) auftreten, die südlich von dieser Stadt nicht die Hälfte ausmachen[31]). In jener Landschaft wurde in den letzten Jahren ein Riesenwasserkraftwerk gebaut, das als Kraftquelle für die 1933 begonnene Elektrifizierung der Hauptlinie Süditaliens von Neapel nach Reggio-Calabria dienen soll[32]).

---

[27]) Art. „Le elettrificazioni ferroviarie" i. Il Sole, Mailand, v. 11. 7. 1933, Nr. 163.

[28]) Art. „Italiens Energieversorgung" i. Berliner Börsen-Zeitung v. 29. 6. 1934.

[29]) „Il programma di elettrificazione", Il Sole, Mailand, v. 2. 3. 1934, Nr. 52.

[30]) Die hohen Niederschlagsmengen beruhen in diesem Gebiet auf dem unmittelbaren Herantreten des Gebirges an das Meer. Hierdurch bilden sich bei Westwinden starke Steigungsregen.

[31]) Gerbing: a. a. O. S. 497. Regenkarte von Italien.

[32]) Art. „Zwölfjahresplan zur Elektrifizierung der italienischen Eisenbahnen", i. Deutsche Bergwerks-Zeitung v. 28. 2. 1933, Nr. 28.

Naturgemäß fing man mit der Elektrifizierung von Eisenbahnen in Norditalien an. Die ersten Elektrifizierungsarbeiten wurden auf der Valtinatabahn (Veltlinbahn), die damals einer privaten Gesellschaft gehörte, im Jahre 1901 begonnen[33]). Vier Jahre später konnte diese Bahn (Strecke Lecco—Colico—Sondrio und Colico—Chiavenna) und die Linie Mailand—Gallerate—Varese—Porto Ceresio für den elektrischen Zugbetrieb eröffnet werden[34]).

Dann vergingen mehrere Jahre durch das eingehende Studium der brauchbarsten Stromart für Bahnelektrifizierung. Die Staatsbahn führte sie auf der alten Giovilinie von Genua über Busallla nach Ronco fort, die fast 35% Maximalsteigung besitzt. Von jener konnten die Teilstrecken Pontedemico—Campassio im März bzw. Juli 1911 dem elektrischen Verkehr übergeben werden[34])[35]).

In den folgenden Jahren wurde die Elektrifizierung des Staatsbahnnetz tatkräftig in Angriff genommen. Der Weltkrieg und die sich ihm anschließende Wirtschaftskrise verhinderten dann aber eine Bahnelektrifizierung größeren Umfanges. Bei der Machtübernahme durch den Faschismus im Jahre 1922 waren 700 km der Staatsbahn elektrifiziert, zu denen im ersten Jahrzehnt des neuen Regimes weitere 1300 km kamen[36]). In diesem Zeitabschnitt machte auch die Elektrifizierung der Privatbahnen gute Fortschritte. Italien rückte in Bezug auf Bahnen mit elektrischem Antrieb unter allen Ländern der Erde an führende Stelle:

*Streckenlänge elektrischer Bahnen (Anfang 1933)*[37]):

| | |
|---|---|
| Italien | 3 528 km[38]) |
| U. S. A. | 3 306 km |
| Schweiz | 2 181 km |
| Frankreich | 1 685 km |
| Deutschland | 1 564 km |

Ende 1932 zeigt die Verteilung der elektrifizierten Linien Italiens folgendes Bild: Sie liegen in verschiedenen Gebieten des Netzes verstreut. Die weitaus bedeutendste Gruppe ist die von Toskana—Ligurien—Piemont, von der allein die Strecke Livorno—Genua—Alessandria—Turin —Modane (Mont-Cenis) 457 km und damit knapp ein Viertel der damals elektrifizierten Staatsbahnlinien umfaßt. Kleinere Netze findet man zu

---

[33]) Art. „Die italienischen Staatseisenbahnen" i. Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, Paris, Juni 1933, S. 192.

[34]) Enzyklopädie des Eisenbahnwesen, 1914, S. 291.

[35]) Art. „Elektrischer Bahnbetrieb in Italien", i. Neue Zürcher Zeitung v. 13. 12. 1933, Nr. 2272.

[36]) „Lo sviluppo dell' elettrificazione ferriviara" Il Sole, Mailand, v. 4. 6. 1935, Nr. 133.

[37]) „Le elettrificazioni ferroviare", i. Il Lavoro Fascista, Rom, v. 15. 7. 1933, Nr. 167.
Industrie und Handel, Berlin, v. 24. 7. 1933, Nr. 168.

[38]) Hiervon entfallen rund 1500 km auf Privatbahnen.

jenem Zeitpunkt ferner nördlich von Mailand und in der Nähe Neapels. Letzteres ist im Besitz einer privaten Gesellschaft. Fast alle wichtigen Apenninquerbahnen sind elektrifiziert. Außer diesen ist noch die elektrisch betriebene Linie von Bozen zum Brenner erwähnenswert[39]).

Der Ausbau der verstreut liegenden Gruppen und Strecken elektrifizierter Bahnen zu einem großen Netz wurde Ende 1932, zu Beginn des zweiten Jahrzehnts der faschistischen Herrschaft, von der italienischen Regierung beschlossen. Innerhalb von 12 Jahren, also bis 1944, sollen weitere 4365 km elektrifiziert werden. Nach der Verwirklichung dieses Programms werden von der Staatsbahn 6605 km elektrifiziert sein. Auf sie, die 41% des Netzes von 1933 ausmachen, kommen 60% des Staatsbahnverkehrs jenes Jahres[40])[41]). In dem Zwölfjahresplan ist die Elektrifizierung fast aller wichtigen Strecken von Festlanditalien vorgesehen. Im einzelnen handelt es sich um folgende Bahnen[42]):

1. Mailand—Bologna—Florenz—Rom—Neapel—Reggio Calabria und deren Abzweigungen Campo Leone—Nettuno (südlich von Rom), Florenz—Empoli—Pisa, Orte—Terni—Ancona und Piacenza—Voghera. Bis zu dieser Stadt war 1932 die am Nordrand des Apennins entlang führende Ostwestlinie Turin—Allessandria—Bologna elektrifiziert.
2. Livorno—Rom, das noch zu elektrifizierende Teilstück der tyrrhenischen Küstenlinie;
3. Bologna—Ancona, die den wichtigsten Abschnitt der adriatischen Küstenlinie einschließt;
4. Die große Ostwestbahn der Poebene Turin—Novare—Mailand—Verona—Vicenza—Padua—Venedig—Monfalcone und deren Abzweigungen Verona—Trient—Bozen (Brenner), Verona—Bologna, Padua—Bologna, Mailand—Chiasso (Gotthard), Mailand—

---

39) „Die italienischen Staatseisenbahnen", i. Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, Paris, Heft Juni 1933, S. 192. —
Ministero delle communicazione, Rom. Karte des italienischen Eisenbahnnetzes 1932.

40) „I problemi delle communazioni e dei traffici", i. Il Sole, Mailand v. 3. 5. 1933, Nr. 104. —
„I lavori di elettrificazione delle Ferrovie del la Stato", i. Il Sole, Mailand v. 15. 9. 1934, Nr. 219. —
„Italy will complete electrification of all main railways-trunks" i. The Osaka Mainichi v. 26. 4. 1933, Nr. 37. —
„Elektrifikation der italienischen Eisenbahnen", i. Neue Zürcher Zeitung v. 3. 5. 1933, Nr. 798.

41) Der Minderverbrauch der italienischen Staatsbahn an Kohlen macht jährlich bei 6600 km elektrifizierter Strecken über 2 Mio Tonnen aus. Nach der Durchführung des obigen Elektrifizierungsprogramms werden daher bei Zugrundelegung des Kohlenpreises von 1933, der 109 Lire pro Tonne betrug, Devisen im Werte von 240 Mio Lire gespart. Nach: Il Sole, Mailand v. 11. 7. 1933 „Le elettrificazioni ferroviarie",

42) Elektrischer Bahnbetrieb in Italien", i. Neue Zürcher Zeitung v. 13. 12. 1933, Nr. 28.

Voghera, Rho—Arona—Domodossola (Simplon), Novara—Sesto—Calende, Novara—Alessandria;

5. Die für Triest und Fiume wichtigen Bahnen Triest—Monfalcone—Görz—Cormons—Udine—Tarvis, Udine — Cervignano, Bivio d'Aurissina—S. Pietro del Carso und Fiume—Postumia.

Im Jahre 1935 teilte der italienische Verkehrsminister in einer Kammerrede mit, daß die Regierung beschlossen habe, außer der Elektrifizierung obiger Linien weitere 2400 km bis 1944 zu elektrifizieren. Zu Ende jenes Jahres würden demnach 9000 km der italienischen Staatsbahn, also mehr als 50% ihres heutigen Netzes, mit elektrischem Antrieb versehen sein[43]).

Der erste Bauabschnitt des Zwölfjahresplanes umfaßt 1840 km, die Ende 1936 fertig sein sollen. Zu diesem Zeitpunkt werden 4000 km der italienischen Staatsbahn elektrifiziert sein. Ein hoher Prozentsatz ihres Verkehrs wird sich auf diesen abwickeln; denn schon um die Mitte des Jahres 1934 kamen auf die damals 2182 km elektrisch betriebener Linien 25% des ganzen Betriebes[44]).

Der größte Fortschritt in der Bahnelektrifizierung Italiens wurde in den letzten drei Jahren auf der großen Nord-Südlinie Brenner—Bologna—Florenz—Rom—Neapel—Reggio Calabria erreicht. Sie war Ende 1935 bis auf die Strecken Trient—Bologna und Salerno—Reggio Calabria mit elektrischem Antrieb versehen. Der letzte Abschnitt wird bis Ende 1936 folgen[45]). Sobald dann noch die Linie Bologna—Trient fertiggestellt ist, besteht ein zusammenhängender elektrischer Zugbetrieb Nürnberg—Reggio Calabria, — eine Bahnentfernung von über 1600 km[46]). Da die Elektrifizierung der Strecke Nürnberg—Halle bis 1939 beabsichtigt ist und anschließend die Strecke Halle—Berlin in Angriff genommen werden soll, ist die Zeit nicht mehr so fern, wo eine elektrische Bahnlinie von Berlin bis zum Südzipfel Italiens geht[47]).

---

43) „Lo sviluppo dell' elettrificazione ferroviaria" i. Il Sole Mailand, v. 4. 6. 1935, Nr. 133.

44) „Rückblick auf das Jahr 1934. Italien", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1935, Nr. 2, S. 44.

45) „Electric Railways in Italy", i. The Times Trade and Engineering, London, Novbr. 1934, Nr. 849. —
„Rom—Florenz elektrisch", i. Frankfurter Generalanzeiger v. 1. 10. 1935, Nr. 229. —
Il Sole, Mailand. Lo sviluppo dell' elettrificazione ferroviaria". — „Die italienische Staatsbahn während des Geschäftsjahres 1933/34", i Zeitung des internationalen Eisenbahnverbandes", April—Mai 1934, S. 137. —

46) Pressemeldungen von einem Ende 1935 bestehenden zusammenhängenden elektrischen Zugbetrieb Nürnberg—Rom sind unrichtig. Siehe Frkft. Ztg. v. 20. 10. 1935, Nr. 537 „Nürnberg—Rom elektrisch". —

47) „Neue Schnellverbindung Berlin—Frankfurt. Pläne der Reichsbahn", im Frankfurter Generalanzeiger vom 10. 12. 1935, Nr. 288.

Mit der fortschreitenden Elektrifizierung wird in Italien eine starke Beschleunigung des Bahnverkehrs einhergehen. In dieser Beziehung sind die Pläne der Staatsbahn für die Strecke Mailand—Bologna —Rom erwähnenswert. Ende 1934 wurden von jener dem Bredakonzern 6 elektrische Züge in Auftrag gegeben, die 4 Wagen mit insgesamt 94 Sitzplätzen umfassen. Die Züge sollen nach der vollständigen Elektrifizierung der Linie Mailand—Rom zwischen diesen Städten eingesetzt werden und die 632 km lange Strecke in $4^1/_2$ Stunden durchfahren. Hierzu ist eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 160 km pro Stunde notwendig[48]).

Die Finanzierung des Elektrifizierungsprogramms ist durch die finanzielle Entwicklung der italienischen Staatsbahn seit Beginn dieses Jahrzehnts nur durch Aufnahme großer Anleihen möglich. Im Jahre 1933 wurden von der Staatsbahn für den ersten Bauabschnitt des Elektrifizierungsplanes Obligationen in Höhe von 1,2 Milliarden Lire herausgebracht. In wenigen Tagen war damals dieser Betrag überzeichnet[49]). Die Zeit muß es lehren, ob auch in Zukunft der Kapitalmarkt für die Bahnelektrifizierung zur Verfügung stehen wird. Hiervon hängt die Verwirklichung der Pläne ab, deren Durchführung Italiens größtem Landverkehrsmittel neben den geschilderten anderen Vorteilen in hohem Maße eine nationale Kraftversorgung geben würde.

## IV. Der Kampf um die Herstellung leistungsfähiger Apenninbahnen.

Ein weiteres Problem des italienischen Eisenbahnverkehrs ist bzw. war die Überwindung der Schwierigkeiten, die der Apennin dem Bahnbau bereitet. Die Oberflächengestaltung und nicht zuletzt die Gefahren durch die im Apennin weit verbreiteten „Frane" sind die Ursache, daß man die meist schon vor Jahrzehnten gebauten Bahnüberquerungen dieses Gebirges eingleisig anlegte, was später bei wachsendem Verkehr zu einem großen Hemmnis wurde. Es kommt hinzu, daß man damals große Tunnelbauten aus technischen und finanziellen Gründen nach Möglichkeit ver-

---

[48]) „New Italian Electrie Train", i. Manchester Guardian Commercial v. 8. 2. 1935, Nr. 764. —
„Les trains électriques", i. Le Temps, Paris, v. 18. 12. 1934, Nr. 26771. —
„Mailand—Rom elektrisch", i. Kölnische Zeitung vom 23. 12. 1934, Nr. 649. —

[49]) „La 2a emissione di obligazione a premio per l'Ettrificazione delle Ferrovie delle Stato", i. Il Sole. Mailand. —
„Elektrifizierungsanleihe der italienischen Staatsbahnen", i. Neue Zürcher Zeitung vom 6. 7. 1933, Nr. 1224.

mied. Die Folge hiervon ist, daß die Apenninbahnen durchweg hohe Scheitelpunkte und daher große Steigungen haben, die nur eine mäßige Zuggeschwindigkeit zulassen, falls nicht Züge mit geringer Wagenzahl verwandt werden.

Unter diesen Umständen ist es verständlich, daß die größtmögliche Zahl der Wagen, die täglich über solche Strecken fahren können, verhältnismäßig niedrig ist.

Am Ende des vorigen Jahrhunderts versuchte man dem wachsenden Verkehr bei den wichtigsten Bahnüberquerungen des Apennins zwischen Genua—Alessandria und Bologna—Florenz durch den Bau von Paralellstrecken zu begegnen[50]), die nach einigen Jahrzehnten aber auch nicht mehr ausreichten.

Die Mittel, mit denen man in jüngster Zeit leistungsfähige Apenninquerbahnen geschaffen hat, bzw. in Zukunft schaffen will, sollen im folgenden gezeigt werden.

### *1. Wandlungen der Bahnverbindungen Genua—Alessandria. Das Projekt einer „Direttissima" zwischen diesen Städten.*

Zusammen mit dem Ausbau des Hafens von Genua unter dem faschistischen Regime wurden die elektrischen Anlagen der von Italiens größtem Hafen nach den Industriezentren der westlichen Poebene führenden Strecken von Giovi so verbessert, daß ihre tägliche Leistung von 2000 auf 3000 Güterwagen stieg. Die Elektrifizierung der Linie von Ovada, die zur Entlastung der Giovistrecken dient, erhöhte die tägliche Leistungsfähigkeit der ersteren von 400 auf 950 Wagen[51]).

Diese Erfolge genügen aber nach der Meinung maßgebender Genuser Wirtschaftskreise nicht, um in der Zukunft einen reibungslosen Verkehr zwischen Genua und der Poebene zu gestatten. Man fordert daher den Bau einer „Direttissima", d. h. einer Eisenbahnlinie, die den Apennin mit Hilfe eines mächtigen Tunnels durchquert. Das Projekt hierzu ist vollkommen ausgearbeitet. In ihm ist ein 17 km langer Tunnel vorgesehen, dessen Bauzeit auf 8 Jahre geschätzt wird[52]).

Entscheidend für die Verwirklichung der „Direttissima" wird das Ausmaß der Verkehrsverlagerung von der Bahn auf die neuerbaute Lastautostraße Genua—Serravalle Scrivia sein[53]). Sollten über diese künftig wirklich die erwarteten großen Gütermengen gehen, so dürfte die Notwendigkeit zum Bau der „Direttissima" nicht bestehen.

---

[50]) Siehe Seite 33.

[51]) „Die italienische Staatseisenbahn", i. Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, Paris Heft Juni 1933, S. 195.

[52]) „Il traffico ligure lombardo e il terzo valico appenninico", i. Corriere delle Sera, Mailand v. 5. 12. 1928, Nr. 289.

[53]) Siehe Seite 73.

### 2. *Wandlungen der Strecke Parma—Spezia.*

Eine weiterewichtige Apenninüberquerung, wenn auch zweiter Ordnung, ist die Linie zwischen Parma und Spezia. An ihr ist durch die Arbeiten vom November 1929 bis zum April 1932 Großes geleistet worden. Mit einem Kapitalaufwand von 120 Millionen Lire hat man durch die Elektrifizierung der Strecke, durch den Bau dreißig neuer Brücken und durch die Eweiterung ihres 9 km langen Borgallotunnels erreicht, daß die Zuggeschwindgkeit auf dieser Gebirgsbahn von 30—35 km auf 80 Stundenkilometer gesteigert werden konnte[54]).

### 3. *Die Bedeutung des Baues der „Direttissima" Bologna—Florenz.*

Im vorigen Jahrhundert bereitete beim Bau der wichtigsten Nord-Südlinie Italiens von Mailand nach Rom das Teilstück Bologna—Florenz die größten Schwierigkeiten. In Anpassung an die natürlichen Gegebenheiten folgt die von 1848 bis 1864 hergestellte Bahnverbindung zwischen diesen beiden Städten dem Lauf des Reno, dann dem Pistojenser Übergang und von hier aus einem Längstal des Apennins bis nach Florenz.

Für die Zeit der Entstehung dieser eingleisigen, mit Übergangsstationen versehenen Linie war ihr Bau eine gewaltige Leistung. Für den wachsenden Verkehr erwies sie sich aber immer mehr als unzureichend. Auch die Entlastung, die sie durch die Anlage der Strecke Florenz—Faenza erfuhr, reichte auf die Dauer nicht aus. „Noch 1924 brauchte ein Zug für das Steilstück Corbezzi—Pracchia von 7½ km der Linie Bologna—Florenz 22 Minuten im Anstieg, 15 Minuten in der Talfahrt. Solange war also die eingleisige Strecke durch einen Zug blockiert. Die täglichen 7 Schnellzugs- und 3 Eilzugspaare belegten die Strecke während 7 Stunden des Tages; die restlichen 17 Stunden blieben für 25 Güterzugspaare mit theoretisch 10 500 Tonnen, praktisch 7 500 Tonnen täglicher Beförderungsleistung.

1927 wurde die Strecke elektrifiziert, seither lagen 10 Schnellzugs- und 3 Eilzugspaare, sowie 30 Güterzüge mit einer Effektivleistung von 10 000 Tonnen auf dieser Strecke. Die Fahrzeit von Bologna bis Pistoja (99 km), die 1885 noch 3 Stunden 10 Minuten für „Diretti" betragen hatte, fiel 1905 auf 2 Stunden 37 Minuten, mit der Elektrifizierung auf 2 Stunden und endlich für „Rapidi" auf 1 Stunde 46 Minuten"[55]).

---

[54]) „L'elettrificazione della Parma—Spezia", Il Sole, Mailand, v. 28 1. 1932, Nr. 24. —
Linie Parma—Spezia elektrifiziert", i. Neue Zürcher Zeitung, v. 23. 4. 1932, Nr. Nr. 744.

[55]) Reichsbahnrat Dr. Becker, Zürich: „Die Eröffnung der neuen Linie Bologna—Florenz", i. Zeitung des Vereins Mitteuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1934, Nr. 17, S. 309.

Diese Erfolge reichten aber nicht aus, um der Verkehrspannung zwischen Bologna und Florenz zu genügen. Ein gründlicher Wandel trat hierin erst mit der Eröffnung einer neuen direkten Linie zwischen den beiden Städten im Jahre 1934 ein. Der Plan zu der „Direttissima" entstand schon 1882. 26 Jahre später genehmigte das italienische Parlament seine Verwirklichung. Nach weiteren 5 Jahren begann 1913 der Bau. Er wurde durch den Krieg unterbrochen und kam in der Nachkriegszeit durch Geldmangel und Schwierigkeiten mit der Arbeiterschaft nur langsam vorwärts. Unter dem Faschismus wurden dann die Arbeiten beschleunigt und vollendet[56]).

Die neue Linie läuft parallel zur Strecke Bologna—Rimini auf etwa 2 km Länge, wendet sich dann nach Süden, überschreitet die Savena und mündet nach einem 7,135 km langen Tunnel durch den Monte Adone bei Vado in das Tal der Setta, eines Nebenflusses des Reno. Über große Brücken, Viadukte und durch zahlreiche Tunnels, von denen der größte über 3 km lang ist, steigt sie aufwärts und verläßt unweit der Station Castiglione das Settatal, um in den Apennintunnel von 18 510 m Länge einzutreten. In ihm erreicht sie ihren höchsten Punkt mit 322 m ü. M. Auf der Toskaner Seite tritt sie im Tale des Bisenzio, eines Nebenflusses des Arno, wieder aus dem Berg, überschreitet den Fluß zweimal und erreicht bei Prato die alte Linie"[57]).

Das Hauptwerk war bei der „Direttissima" der Bau des 18 510 m langen Tunnels, der 1921 begonnen wurde. Der Durchstich erfolgte 1928. Riesige Wassermassen und brennende Erdgase führten mehrmals zur Stillegung der Arbeit[58]). Der Tunnel, der wie die ganze neue Linie zweigleisig ist, gehört zu den größten der Welt. Er wird nur vom Simplontunnel übertroffen, der 19 729 m lang ist[59]).

„Ungefähr halbwegs im Apennintunnel ist ein Bahnhof angelegt worden, der dazu bestimmt ist, Güterzüge abzurangieren, um den Schnellzügen den Vortritt zu geben. Durch die Einrichtung von 2 Rangiergleisen neben dem unterirdischen Bahnhof ist es ermöglicht, auf der Strecke bis zu 12 Schnellzüge in der Stunde mit einer Geschwindigkeit von 130 bis 140 km abzufertigen"[60]).

---

[56]) Der große Apennintunnel", i. Neue Zürcher Zeitung v. 22. 4. 1934, Nr. 711.

[57]) Reichsbahnrat Dr. Becker, Zürich: „Die Eröffnung der neuen Linie Bologna—Florenz", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1934, Nr. 17, S. 309.

[58]) „Neue Eisenbahnlinie Bologna—Florenz" i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1932, S. 451.

[59]) Der Durchbruch des Apennin. Eine neue Eisenbahnlinie Bologna—Florenz", i. Deutsche Allgemeine Zeitung vom 9. 10. 1930, Nr. 471. Da der Simplontunnel aus zwei getrennten Durchstichen mit je einem Gleis besteht, ist der Tunnel der Direttissima der größte zweigleisige der Welt.

[60]) „Der große Apennintunnel" i. Neue Zürcher Zeitung vom 22. 4. 1934, Nr. 711.

Eine Vorstellung von den weiteren großartigen Bauten der „Direttissima" geben die folgenden Zahlen[61]). Sie besitzt 40 größere Brücken und Viadukte, 6 Über- und Unterführungen, 117 kleine Brücken und 31 Tunnels, auf die bei zusammen 36,7 km 45% der 82 km langen neuen Strecke entfallen.

Die Kosten für die „Direttissima" betragen 1,25 Milliarden Lire. Von diesen kommen 470 Mio auf den großen Tunnel, 440 Mio auf den übrigen Teil der Trasse und 340 Mio auf die Elektrifizierung, Signalisierung usw.

Ein Vergleich mit der alten Linie zwischen Bologna und Florenz zeigt den großen Fortschritt, der durch die „Direttissima" erzielt ist. Sie kürzte die Bahnentfernung zwischen den beiden Städten um 26% von 131,8 auf 97,350 km. Der Scheitelpunkt der alten Strecke liegt mit 616 m fast doppelt so hoch wie bei der neuen mit 322 m. Die Steigung bei der ersteren beträgt 26‰ gegenüber 12 ‰ bei der letzten. Da diese ferner viel weitere Kurven hat, — eine Voraussetzung für die Erzielung großer Zuggeschwindigkeiten, — übertrifft ihre Leistungsfähigkeit die der alten Linie ganz bedeutend. Während auf ihr die Güterzüge höchstens 23 Wagen mit 480 Tonnen haben, können auf der „Direttissima" bei gleicher Zugkraft 48 Wagen mit 1000 Tonnen gefahren werden. Die Mindestfahrzeit zwischen Bologna und Florenz sank durch die neue Strecke von 106 auf 66 Minuten.

Die Verkehrskapazität der „Direttissima" ist so groß, daß sie befähigt ist, den gesamten Verkehr der alten Strecke Bologna—Florenz und der Linie über Faenza zu absorbieren[62]).

Diese Tatsache hat auch eine hohe strategische Bedeutung, da der Apennin nun nicht mehr eine solche Hemmungszone bei einem Aufmarsch nach Norden ist wie bisher und deshalb der Verkehr der Küstenlinie Rom—Genua, die ein gutes Ziel für feindliche Schiffsgeschütze bildet, auf die Hauptachse des Nord-Südbahnverkehrs Italiens, Mailand—Bologna—Florenz—Rom, verlagert werden kann.

Nach den aufgezählten Vorteilen ist der 22. April 1934, der Tag der Eröffnung der „Direttissima" Bologna—Florenz einer der wichtigsten Tage der jüngsten italienischen Eisenbahngeschichte.

### 4. *Wandlungen der Linie Neapel—Apulien. Zusammenfassung.*

Die wichtigste transapenninische Verbindung Süditaliens ist die in den Jahren 1867—74 mit engen Kurven und starken Steigungen (Scheitelpunkt 547 m ü. M.) gebaute Linie Neapel—Benevento—Foggia.

[61]) La Direttissima Firenze—Bologna", i. Il Popolo d'Italia, Mailand, vom 24. 4. 1934, Nr. 96. —
„New Italian Railway. The Bologna—Florenz Direttissima", i. The Times Trade and Engeneering Supplement, London, vom 7. 4. 1934, Nr. 822.

[62]) „La Direttissima Firenze—Bologna", i. Popolo d'Italia, Mailand, vom 24. 4. 1934, Nr. 96.

Durch den gebirgigen Charakter des Landes ist die Strecke fast ganz eingleisig. Alle diese Mängel verursachten bei wachsendem Verkehr, besonders im zweiten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts, große Schwierigkeiten. Der Plan, sie durch den Bau eines zweiten Gleises zu beseitigen, kam wegen zu hoher Kosten nicht zur Ausführung. Es gelang jedoch in den Jahren 1930—31 durch Erweiterung der Kurven, Ausbau des Bahnkörpers und durch Übergang zum elektrischen Antrieb, daß die 200 km lange Strecke statt in 5 in 3 Stunden 30 Minuten durchfahren werden kann. An Stelle von 56 Dampflokomotiven traten 23 elektrische. Die Eröffnung der umgebauten Linie fand am 28. Oktober (Jahrestag des Marsches auf Rom) 1931 statt[63]).

Die gesteigerte Leistungsfähigkeit der Linie Neapel—Apulien ist trotz des erzielten großen Fortschritts für den Verkehr zwischen Rom und dieser Landschaft keine ideale Lösung, da durch den Umweg über Neapel viel Zeit verloren geht. Die bedeutendste Apenninquerbahn Süditaliens wird in Zukunft eine direkte zweigleisige Verbindung Rom—Foggia sein. Der Bau dieser Linie ist geplant[64]). Neben dem angeführten Grunde sprechen für ihre Anlage strategische Erwägungen, da die von Apulien nach dem Norden führende Strecke Foggia—Ancona durch Kriegsschiffe zerstört werden kann.

Die geschilderten Arbeiten um die Herstellung leistungsfähiger Apenninquerbahnen haben gezeigt, daß hierin unter dem Faschismus Großes vollbracht worden ist. Eine Zukunftsaufgabe besteht neben der Ausführung der schon genannten Projekte in dem Ausbau der wichtigsten transapenninischen Strecke Mittelitaliens, die von Ancona über Terni nach Orte führt und hier Anschluß an die Nord-Südlinie Florenz—Rom findet. Die Vervollkommnung und Elektrifizierung jener Apenninquerbahn soll in den nächsten Jahren begonnen werden[65]).

### 5. *San Marino erhält seine erste Eisenbahn.*

Die großen Schwierigkeiten, die der Apennin dem Bahnbau bereitet, hatten neben anderen Faktoren zur Folge, daß die kleine Republik San Marino erst am 12. Juni 1932 ihre erste Eisenbahn erhalten hat. Sie beginnt in Rimini und folgt von hier ab einen Kilometer der Bahn nach Ancona. An der Station Rimini Marini zweigt sie landeinwärts ab. Nach Überschreitung der Landesgrenze geht sie in eine kunstvolle Bergbahn über, die in San Marino-Stadt ihren Abschluß findet.

---

[63]) „Eröffnung des elektrischen Betriebes auf der Linie Neapel—Benevento—Foggia", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1931, Nr. 51, S. 1371.

[64]) Bulletin Quotidien, Paris, 1932, Nr. 241: „Une ligne directe de Rom a Bari".
„Das Projekt einer direkten Bahnlinie Rom—Bari" i. Neue Zürcher Zeitung vom 13. 10. 1933, Nr. 2272.

[65]) Elektrischer Bahnbetrieb in Italien", i. Neue Zürcher Zeitung vom 13. 10. 1933, Nr. 2272.

Diese Bahn ist eine herrliche Touristenlinie, hauptsächlich für Kurgäste aus Rimini. Dann erschließt sie aber auch den landwirtschaftlichen Markt der Republik San Marino[66]).

## V. Die Bedeutung der „Direttissima" Rom—Neapel.

Unter den Bahnbauten des faschistischen Regimes kommt der Herstellung einer direkten Verbindung zwischen Rom und Neapel eine solche Bedeutung zu, daß diese Strecke kurz skizziert werden soll.

Da die Küstenebenen zwischen diesen beiden Städten wegen der erst in den Jahren 1931—1936 trocken gelegten Pontinischen Sümpfe[1]) siedlungsarm waren, führte man die erste Bahnverbindung von Rom nach Neapel trotz des Umweges durch die Sacco- und Gariglianofurche im Apennin, um eine bevölkerungsreichere Landschaft als die an der Küste zu erfassen. Diese kurvenreiche alte Strecke erwies sich schon vor dem Kriege für den wachsenden Verkehr und für die Erzielung großer Zuggeschwindigkeiten als ungeeignet. Zusammen mit der Herstellung der neuen Linie zwischen Bologna und Florenz beschloß daher das italienische Parlament im Jahre 1908 den Bau einer „Direttissima" Rom—Neapel. Die Arbeiten an ihr wurden bald darauf begonnen, kamen aber durch finanzielle und andere Schwierigkeiten nur langsam vorwärts. Erst unter dem Faschismus beschleunigte man das Bautempo. Im Jahre 1927 konnte die „Direttissima" eröffnet werden. Sie führt von Rom über Campoleone, Formia, Villa Literno nach Neapel[67]). Durch die neue Strecke wurde die Bahnentfernung zwischen Rom und Neapel von 250 auf 209 km und die Fahrzeit (1927) von $4^1/_2$ auf $2^3/_4$ Stunden gekürzt[68]).

## VI. Die Bedeutung des Eisenbahnfährverkehrs zwischen Sizilien und dem Festland. — Die Projekte einer Untertunelung und Überbrückung der Meeresstraße von Messina.

Von großer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Siziliens war die Einführung des Eisenbahntrajektverkehrs mit dem Festland zwischen den 8 Seemeilen voneinanderliegenden Orten Reggio di Calabria

---

[66]) „Die Eröffnung einer Eisenbahnverbindung Rimini—San Marino" i. Neue Zürcher Zeitung vom 24. 7. 1932, Nr. 1563.

[66a]) Agro Pontino Anno IX—XIV Verlag Pizzi & Pizio. Mailand-Rom. 1936.

[67]) Siehe neue Karte von Italien.

[68]) „La Direttissima' New Rome Naples Railway" i. The Time, London vom 14. 5. 1927, Nr. 44581. —
„La direttissima Roma—Napoli" i. Corriere della Sera, Mailand, vom 21. 9. 1927. —
„Die Abkürzungsbahn Rom—Neapel" i. Frankfurter Zeitung, vom 23. 10. 1927, Nr. 790.

und Messina im Jahre 1890. Für den sizilianischen Handel hatte dies einen ungeheuren Aufschwung zur Folge. Er nahm internationalen Charakter an.

Im ersten Viertel unseres Jahrhunderts stieg die Zahl der von der Eisenbahnfähre beförderten Waggons von 2100 auf 143 835. Davon entfielen 10 000 auf Personenwagen. Befördert werden vor allem Wein, Schwefel und Südfrüchte[69]). Die Fährboote mußten mit den wachsenden Anforderungen mehrmals neu gebaut werden. Ein großer Fortschritt wurde 1932 durch die Indienststellung der Fährschiffe „Scilla" und „Caribdis" erzielt[70]), die Züge von 268 m Länge aufnehmen können. In Sizilien werden jetzt Züge von 28 Wagen zusammengestellt, die geschlossen nach Norditalien gehen.

Die beiden Verbindungsorte sind heute Messina und das 4,3 Seemeilen von ihm entfernte Villa San Giovanni in Kalabrien.

Da der Fährverkehr keine ideale Bahnverbindung zwischen Sizilien und dem Festlande ist, tauchten immer wieder Projekte einer Untertunnelung der Meeresstraße von Messina auf. Eines von diesen sieht die Herstellung eines 6 km langen Tunnels von Cap Pezza (nördlich von Villa San Giovanni) nach Canzirri (Sizilien) vor[71]).

Im Jahre 1930 unterbreitete der Schiffsingenieur Calabretta dem italienischen Verkehrsminister das Projekt einer Brücke zwischen den genannten Orten. „Sie soll die Meerenge mit einem einzigen, 2 km Spannweite überwindenden Hauptbogen, der etwa 100 000 Tonnen Stahl wiegen würde, überqueren. Die Höhe des Bogens würde 120 m betragen, was die Durchfahrt auch der größten Schiffe durch die Meerenge ermöglichen würde. Das Projekt sieht eine 70 m breite Anlage vor, die außer einer doppelspurigen Eisenbahn auch eine Autostraße und eine Fahrbahn für sonstigen Wagen- und Fußgängerverkehr aufweisen würde[72]).

Die Verwirklichung eines der angeführten Projekte hätte zweifellos eine starke Hebung des Fremdenverkehrs und damit der Wirtschaft Siziliens zur Folge, das seinen insularen Charaker verlieren würde Trotzdem ist kaum mit der Ausführung eines der genannten Pläne zu rechnen, da die im Bereiche der Meeresstraße von Messina auftretenden Erdbeben jeden der angeführten Verkehrswege leicht zerstören könnten.

---

[69]) „Der Fährverkehr in der Meerenge von Messina", i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1925, S. 1153.

[70]) „Dieselelektrische Fähren für die Straße von Messina", i. Mitteilungen des V. D. I., Berlin, vom 20. 1. 1932, Nr. 3.

[71]) „Untertunnelung von Szylla und Charybdis", i. Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, vom 16. 2. 1927, Nr. 75.

[72]) „Die größte Brücke der Welt", i. Neue Zürcher Zeitung vom 1. 5. 1932, Nr. 802.

## VII. Italiens Pläne zur Herstellung besserer Bahnverbindungen mit Mittel-, und Südeuropa.

### *1. Das Stilfserjochbahnprojekt.*

Die Leistungsfähigkeit der die Zentralalpen durchquerenden Bahnen ist so groß, daß sie auch einem weit höheren Verkehr als dem jetzigen gewachsen wären[73]). Trotzdem ist man in Italien mit den heutigen Bahnverhältnissen des obigen Gebietes nicht zufrieden, da die Gotthardstrecke durch das weite Vorschieben des Kantons Tessin bis an den Südrand der Alpen ganz der Schweiz gehört. Sie bestimmt die Tarife, die durch die großen Baukosten der Gotthardlinie so hoch sind, daß hierdurch die Erfassung des Warenverkehrs von Süddeutschland für die ligurischen Häfen sehr erschwert ist. Die Brennerlinie, welche durch

*Anteil der Eisenbahngrenzstationen an*

| | Einfuhr | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1933/34 | 1932/33 | 1931/32 | 1930/31 |
| Ventimiglia | 30 285 | 37 792 | 54 137 | 82 011 |
| Breil | 3 242 | 2 199 | 3 834 | 3 910 |
| Modane (Mont Cenis) | 370 102 | 348 322 | 450 531 | 424 062 |
| Domodossola (Simplon) | 422 736 | 382 322 | 446 704 | 585 076 |
| Luino (Gotthard) | 180 503 | 123 926 | 157 220 | 257 111 |
| Chiasso (Gotthard) | 954 709 | 820 001 | 992 666 | 1 676 544 |
| Brenner | 93 161 | 81 310 | 111 350 | 146 040 |
| S. Candido | 66 783 | 72 316 | 79 660 | 106 068 |
| Tarvis | 519 691 | 429 636 | 447 944 | 605 433 |
| Fusine-Laghi | 15 306 | 15 865 | 15 936 | 23 498 |
| Piedicolle | 117 765 | 101 232 | 119 050 | 175 400 |
| Postumia | 535 811 | 494 240 | 725 388 | 1 008 292 |
| Fiume | 105 722 | 49 509 | 103 844 | 133 351 |
| | 3 415 816 | 2 958 670 | 3 708 264 | 5 226 796 |

[73]) Wird die Stilfserjochbahn gebaut?" i. Hamburger Nachrichten, vom 21. 11 1930, Nr. 543.

die Erwerbung Südtirols größere Bedeutung für Italien erlangt hat, durchquert erst in 220 km Abstand östlich von der Gotthardbahn die Alpen und ist daher dieser gegenüber eine schlechte Verbindung zwischen Italiens Hauptindustriezentrum im Westen der Poebene und den nördlich von ihm gelegenen Absatz- und Bezugsgebieten Mitteleuropas. Die deshalb überragende Stellung der Gotthardbahn für den auf dem Landwege sich vollziehenden internationalen Handel Italiens zeigt die nachfolgende Tabelle.

Bei dieser Sachlage ist es verständlich, daß man in Italien dem Projekt der Stilfserjochbahn, die zwischen dem Gotthard und dem Brenner vorgesehen ist, größtes Interesse entgegenbringt. Schon im Jahre 1912 wies der Schweizer Ingenieur Dr. Moser in einem Vortrage in Zürich darauf hin, daß bei einer Vorwärtsschiebung der italienischen Grenze bis zum Brenner der Durchstich des Stelvio (Ortler-Massiv) aktuell werden

*Italiens Ein- und Ausfuhr (in Tonnen)*)*

| Ausfuhr | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1929/30 | 1933/34 | 1932/33 | 1931/32 | 1930/31 | 1929/30 |
| 119 085 | 20 315 | 33 561 | 40 392 | 50 335 | 37 220 |
| 2 193 | 6 976 | 7 497 | 10 033 | 3 583 | 5 270 |
| 615 671 | 126 254 | 157 200 | 222 106 | 231 252 | 169 001 |
| 689 340 | 187 823 | 192 601 | 197 006 | 161 767 | 124 357 |
| 342 002 | 100 700 | 129 111 | 142 812 | 139 379 | 129 245 |
| 1 923 046 | 311 762 | 349 444 | 333 280 | 602 301 | 600 135 |
| 166 366 | 305 571 | 391 537 | 327 222 | 451 849 | 461 331 |
| 121 738 | 3 253 | 3 619 | 6 131 | 7 082 | 6 770 |
| 862 666 | 269 182 | 225 154 | 327 419 | 339 008 | 312 956 |
| 28 917 | 951 | 363 | 829 | 11 394 | 13 141 |
| 243 253 | 141 917 | 145 744 | 190 668 | 188 416 | 190 042 |
| 1 455 176 | 437 310 | 417 783 | 469 857 | 570 508 | 635 510 |
| 232 908 | 38 758 | 51 509 | 62 235 | 64 991 | 115 631 |
| 6 802 361 | 1 950 772 | 2 105 123 | 2 329 990 | 2 821 867 | 2 800 609 |

*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 96.

würde[74]). Diese in Erwägung gezogene politische Veränderung sollte schneller als erwartet eintreten.

[74]) „Italiens Alpenbahnprojekt", i. Neue Zürcher Zeitung vom 25. 6. 1924, Nr. 1108.

a) Das Projekt Gaviraghi.

Bald nach dem Kriege, im Jahre 1923, kam von italienischer Seite ein Stilfserjochbahnprojekt des Ingenieurs C. Gaviraghi heraus, das damals die Billigung Mussolinis fand. Die Linienführung dieses Projektes ist folgendermaßen[75]):

Der Ausgangspunkt der Strecke ist T i r a n o , von dem sie hinauf nach B o r m i o (1225 m ü. M.) führt. Hier beginnt der 18,350 km lange Stilfserjochtunnel, der gegenüber dem Etschtale bei Schmelz ausmündet, wo eine Station Stelvio Bivio vorgesehen ist. Sie soll durch eine 13,735 km lange Strecke mit Lasa an der Vintschgaubahn verbunden werden. Die Hauptstraße führt von Stelvio-Bivio weiter am Montechiaro (Lichtenberg) vorbei ins Etschtal, dem sie bis zum Haidersee folgt; dann geht die Linie am Mitter- und Reschenscheidecker See vorüber bis zur neuen österreichisch-italienischen Grenze, wo die Station Resia-Grenze geplant ist. Auf österreichischem Boden führt die projektierte Bahn dem Inn folgend nach Landeck, wo sie die Arlbergbahn erreicht. Die gesamte Strecke mißt 90,375 km, von denen 41,375 km auf italienischem und 49 km auf österreichischem Boden liegen.

Die Stilfserjochlinie ist bei Gaviraghi als Normalbahn mit elektrischem Antrieb gedacht. Das Geleise soll zuerst einspurig gezogen, der allmähliche Ausbau zur Doppelspur aber vorbereitet werden. Die Kosten der etwa 7 Jahre dauernden Durchbohrung des Ortlermassivs werden auf 1 Milliarde Lire geschätzt, zu denen noch die Kosten der Zufahrtslinien kämen.

Die Verwirklichung des Gaviraghischen Projektes würde folgende neue Bahnentfernungen bringen[76]):

München—Mailand 486 km (jetzt über Brenner 606 km, über Gotthard 536 km),
Kempten—Mailand 417 km (jetzt über Brenner 637 km, über Gotthard 536 km),
Berlin—Mailand 1140 km (jetzt über Brenner 1260 km, über Gotthard 1253 km)

Ähnlich starke Verkürzungen brächte die neue Bahn nach Turin und Genua. Für den Verkehr von Mailand nach Meran wäre eine um 49 km kürzere Verbindung geschaffen. Das ganze obere Etschtal würde verkehrstechnisch eine große Bereicherung erfahren.

b) Das Projekt Tajani.

Trotz der Billigung, die seinerzeit das Projekt Gaviraghi's durch Mussolini fand, beauftragte dieser im Jahre 1930 den Mailänder Professor T a j a n i, das Stilfserjochbahnproblem zu untersuchen. Im Gegensatz zu dem Gaviraghi'schen Entwurf, in dem technische Einzelheiten ausgearbeitet sind, legte Tajani ohne diese seine Erkenntnisse in einer Denk-

[75]) Il progetto per il traforo dello Stelvio", i. Il Secolo, Mailand, vom 27. 4. 1926.
[76]) „E. lo Stelvio?", i. Il Sole, Mailand vom 30. 7. 1926, Nr. 180.

schrift nieder[77]). In seinem Plan beginnt die Trasse bei Bergamo, führt nach Seriana und Bondione, durchbricht mit einem 13,3 km langen Tunnel den Monte Bartellino und gelangt so in das Veltlintal, geht weiter über Bormio und durchquert das Stilfserjoch in einem 17 km langen Tunnel. Es wäre nun möglich, die Linie über den Reschenpaß im Freien zu führen. Tajani vertritt jedoch den Standpunkt, daß es wegen der durch Schneefälle möglichen Störungen besser sei, den Bau eines 19,7 km langen Tunnels zu fordern. Auf diese Weise würde die Linie bei Landeck auf die Arlbergbahn stoßen, der sie ein kleines Stück folgt. Dann müßte noch der Fern durchstochen werden — 8,5 km —, um das bayrische Eisenbahnnetz bei Garmisch-Partenkirchen zu erreichen. Die Entfernung zwischen Bergamo und Garmisch beträgt bei dieser Trassenführung 278 km. Die Gesamtlänge der kleinen Tunnels erreicht fast 20 km[78]).

Bei der Verfolgung der projektierten Linie auf der Karte ist zu sehen, daß Bergamo als Ausgangspunkt glücklich gewählt ist. Man fragt sich aber, weshalb nicht die bestehende Strecke Lecco—Sondrio—Tirano, wie bei Gaviraghi, zur Ersparung großer Summen für die Stilfserjochbahn benutzt wird. Hierzu wird von Tajani angeführt, daß für einen internationalen Großverkehr die Linie Lecco—Tirano mit ihren vielen Kurven in ihrem heutigen Zustande unbrauchbar sei. Die Umbaukosten wären aber so hoch, daß es schon besser sei, eine neue Linie von Bergamo aus zu bauen[79]).

Tajani hat für die Verwirklichung seines großzügigen Projektes eine Summe von 2135 Mio Lire errechnet, von denen Österreich 550 Mio und Deutschland 15 Mio zu tragen hätten. Italien müßte demnach 1570 Mio Lire aufbringen. Tajani hat auch Berechnungen über die zu erwartenden Einnahmen durch die Stilfserjochbahn aufgestellt. Er schätzt jene unter Berücksichtigung der günstigen Verkehrszahlen der Jahre 1928/29 und bei der Unterstellung, daß von der Gotthardlinie 25% der Transporte und von der Brennerstrecke 10% der Transporte auf die Stilfserjochbahn übergehen würden, auf jährlich 128 Mio Lire, denen er 102,4 Mio Lire Ausgaben gegenüberstellt[80]). Der Reingewinn von 25,6 Mio Lire würde bei 5% ungefähr 500 Mio Lire, also etwa ein Drittel des investierten Kapitals, normal verzinsen. Als Bauherr der Stilfserjochbahn dürfte daher nur der Staat in Frage kommen.

Die Durchführung des Projektes von Tajani würde zwischen Mailand und einer Reihe mitteleuropäischer Städte mehr oder minder

---

[77]) Prof. Filippo Tajani: Il nuovo valico ferroviario dello Stelvio. Mailand 1930, Verlag Archetipografia.

[78]) „La ligne du Stelvio", i. Le Temps, Paris vom 19. 10. 1930, Nr. 25259. —
„Un progretto tecnico-ecconomico per il valico dello Stelvio", i. Corriere della Sera, Mailand, vom 14. 10. 1930, Nr. 244.

[79]) Prof. Tajani, a. a. O. S. 38.

[80]) Prof. Tajani, a. a. O. S. 99/103.

kürzere Bahnentfernungen bringen. Dies zeigt der folgende Vergleich, in dem auch die Grenzen der Einflußzone der Stilfserjochbahn gegenüber der Gotthardlinie angedeutet sind[81]):

| Mailand | Gotthard | Stilfserjoch |
|---|---|---|
| Ulm | 528 km | 464 km |
| Stuttgart | 572 km | 558 km |
| Lindau | 454 km | 467 km |
| Würzburg | 753 km | 688 km |
| Frankfurt a. M. | 731 km | 764 km |
| Münster | 1041 km | 1061 km |
| Hannover | 1111 km | 1046 km |
| Amsterdam | 1151 km | 1194 km |
| Oldenburg | 1234 km | 1213 km |
| Bremen | 1190 km | 1168 km |

| Mailand | Brenner | Stilfserjoch |
|---|---|---|
| Innsbruck | 430 km | 339 km |
| München | 588 km | 429 km |
| Nürnberg | 791 km | 632 km |
| Prag | 1032 km | 837 km |
| Hamburg | 1398 km | 1221 km |

Ähnliche Verkürzungen würden sich durch die Stilfserjochbahn für Genua ergeben.

Von großem Vorteil wäre diese Linie für die von ihr berührten italienischen Landschaften. Das Oberetschgebiet würde wesentlich besser mit der Wirtschaftszentrale Mailand verbunden, denn eine bereits im Projekt vorgesehene und im Kostenvoranschlag berücksichtigte kurze Strecke von Gomogoi, am Ausgang des Stilfserjochtunnels nach Lasa, stellt die Verbindung mit der Vintschgaubahn her. Die Bahnentfernung Meran—Mailand sänke von 327 auf 245 km[82]).

Die Darlegungen über das Stilfserjochbahnprojekt zeigten die große Bedeutung, die dessen Verwirklichung für Italien haben würde. Ob ihre Zeit schon in wenigen Jahren gekommen sein wird, wie es Professor Tajani annimmt, muß nach der geschilderten finanziellen Lage der italienischen Staasbahn in Frage gezogen werden. Sicher dürfte aber sein, daß der Plan der Stilfserjochbahn innerhalb der nächsten Jahrzehnte seine Erfüllung findet.

### 2. *Das Predilbahnprojekt und die geplante Schnellzugslinie Triest—Fiume.*

Ein weiteres Projekt, von dessen Verwirklichung man sich in Italien ebenfalls eine bessere Erfassung mitteleuropäischer Märkte verspricht,

[81]) wie vor, S. 67/68.
[82]) Prof. Tajani, a. a. O. S. 41.

ist der seit langem beabsichtigte Bau der Predilbahn. An diesem ist vor allem die an der Adria gelegene Hafenstadt Triest interessiert, die nach dem Weltkriege durch die neue Grenzziehung italienisch wurde. Triest verlor große Teile seines Hinterlandes im Bereiche des ehemaligen Österreich-Ungarn. Für seinen schweren Konkurrenzkampf mit Hamburg braucht Triest ein leistungsfähiges Bahnnetz, da es nicht wie sein großer Rivale über einen für die billige Verfrachtung von Massengütern so wichtigen Flußlauf verfügt.

Die jetzt bestehenden Bahnen von Triest nach Österreich, das die Verbindung mit dem wichtigen tschechoslowakischen Markt herstellt, genügen hohen Ansprüchen nicht. Die frühere Südbahn Triest—Postumia und die Linie über Görz—Piedicolle haben für Triest an Wert verloren, da sie durch Jugoslavien gehen und dieser Staat damit großen Einfluß auf die Tarifgestaltung hat. Für den direkten Verkehr zwischen Italien und Österreich führt von Triest aus die zum Teil nur eingleisige Linie über Görz—Udine—Pontebba—Tarvis. Sie entspricht nicht den Anforderungen, die an eine große internationale Verkehrsader zu stellen sind[83]). Nur ein geringer Prozentsatz des Triester Transits geht daher über diese Strecke[84]).

Schon lange vor dem Weltkriege entstand durch den immer größer werdenden Umschlag Triests der Plan, von dieser Stadt aus durch das Predilgebirgsmassiv eine Bahn nach Tarvis zu bauen. Die österreichische Regierung zeigte aber hierfür aus strategischen Gründen kein Interesse[85]). Das Projekt der sogenannten Predilbahn wurde erst nach der völlig veränderten Lage im Jahre 1919 von italienischer Seite wieder aufgegriffen. Damals stellten lokale Körperschaften im Verein mit dem Verkehrsministerium unter anderen für das Bahnnetz der neuerworbenen östliche Provinz folgende Forderungen als die wichtigsten heraus[86]):

1. „Im Hinblick auf die kommerzielle Ausdehnung im Norden und in dem Bestreben, möglichst von Jugoslavien unabhängig zu sein, ist die Predilbahn zu bauen."
2. „Zur Erschließung Istriens ist eine Schnellzugslinie Triest—Fiume notwendig."

Die eigentliche Predilbahn von Monfalcone nach Tarvis ist nach dem neuesten Projekt vom Jahre 1922 doppelgleisig geplant[87]). Als größtes Bauwerk ist ein 9108 m langer Tunnel durch das Predilmassiv vorgesehen[88]).

---

[83]) Camera di Commercio e industria di Trieste: La Ferrovia del Predil. Trieste 1925, S. 9.

[84]) Prof. F. Tajani: Il nuovo valico ferroviario dello Stelvio, Mailand 1930, S. 13 und 16.

[85]) Camera di Commercio e industria di Trieste, a. a. O. S. 15.

[86]) wie vor, S. 13.

[87]) Siehe Karte, herausgegeben von der Camera di Commercio Trieste, 1925.

[88]) Camera di Commercio e industria di Trieste, a. a. O. S. 22.

Bei der schlechten finanziellen Lage der italienischen Staatsbahn ist für die nächste Zukunft nicht mit der Verwirklichung des Predilbahnprojektes zu rechnen. Vorläufig muß sich Triest mit dem Ausbau der bestehenden Linie nach Tarvis begnügen. Die beschlossene Elektrifizierung dieser Strecke wird die Beförderungszeit der auf ihr verfrachteten Waren sehr herabsetzen und damit die Verkehrspotentialität der Bahn wesentlich erhöhen[89]).

Neben der Predilbahn ist in der durch den Weltkrieg erworbenen östlichen Provinz eine Linie geplant, die Triest mit Fiume verbinden soll[90]). Die Anlage der bestehenden 123 km langen Verbindung zwischen diesen beiden Städten erlaubt nur Zuggeschwindigkeiten von kaum 30 km pro Stunde. Die projektierte Bahn würde 92 km lang sein, die in 1½ Stunden durchfahren werden könnten[91]). Diese Strecke erhält dadurch besondere Bedeutung, daß sie ein Glied in der angestrebten Schnellzugslinie ist, die das südliche Rußland durch die Balkanländer mit Italien und Frankreich verbinden soll[92])[93]).

---

[89]) „Il programma di elettrificazione", i. Il Sole, Mailand, vom 2. 3. 1934, Nr, 52. —
„Elektrifizierung in der Venezia-Giula", i. Eildienst, Berlin, vom 20. 12. 1932, Nr. 295.

[90]) Camera di Commercio . . . . , a. a. O. S. 41.

[91]) wie vor, S. 40.

[92]) wie vor, S. 40.

[93]) Ein kleiner Abzweig von der projektierten Linie Triest—Fiume nach Borutto brächte auch eine neue Verbindung Triest—Pola. Die Entfernung per Bahn zwischen den letzten beiden Städten würde von 200 auf 113 km sinken (Commercio . . . , a. a. O. S. 40).
Die Schnellzugslinie Triest—Fiume wäre ein wichtiger Anfang eines brauchbaren Bahnnetzes von Istrien. Die heute bestehenden Linien dieser Halbinsel sind meist aus strategischen Gründen von den Österreichern gebaut. Kostspielige Tunnels sind in der gebirgigen Landschaft nach Möglichkeit vermieden. Die Steigungen der Bahnen sind daher meist bedeutend; die Geschwindigkeit der Züge entsprechend gering. Die Folge davon ist, daß sich in Istrien ein sehr starker Küstenschiffahrtsverkehr entwickelt hat. Von Triest nach Parenzo fährt man z. B. per Schiff nur halb so lange, als wenn man die Bahn benutzzt, die teilweise nur 15 km in der Stunde zurücklegt (Camera di Commercio, a. a. O. S. 8). —
Eine Wandlung dürfte hierin aber so schnell nicht eintreten, da aus strategischen und wirtschaftlichen Erwägungen der Ausbau des Straßennetzes von Istrien die dringlichere Aufgabe zur Entwicklung des Landverkehrs dieser Halbinsel ist.

## VIII. Fortschritte im Zugverkehr der italienischen Staatsbahn unter dem Faschismus. — Die „treni popolari". — Zusammenfassung.

Der Faschismus kann für sich in Anspruch nehmen, den Zugverkehr sehr diszipliniert zu haben. Verschmutzte Wagen, das Nichteinhalten der Fahrzeiten und Streiks waren vor der Machtübernahme des neuen Regimes an der Tagesordnung. Mit Hilfe der Schwarzhemden wurden diese Zustände sehr schnell geändert[94]).

Die Erfolge der faschistischen Regierung in der Verbesserung und Vermehrung des rollenden Materials der Staatsbahn werden durch die folgenden Angaben verdeutlicht. Von 1922 bis 1932 stieg die Zahl der Waggons von 129 450 auf 150 000 und deren Tragfähigkeit von 2,295 Mio Tonnen um 20% auf 2,771 Mio Tonnen. Im gleichen Zeitabschnitt wurden die Lokomotiven von 5930 um 6,7% auf 6330 vermehrt. Ihre Leistungsfähigkeit wuchs um 46%[94]).

Auch die Beschleunigung der Züge hat große Fortschritte gemacht. Dies zeigt nachstehender Vergleich[95]):

| | Fahrtdauer | |
|---|---|---|
| | 1922 | 1932 |
| | in Std. | |
| Turin—Rom | 13,30 | 11,10 |
| Mailand—Rom | 12,25 | 9,20 |
| Rom—Neapel | 4,25 | 2,40 |
| Rom—Reggio Calabria | 17,40 | 13,25 |
| Mailand—Turin | 2,36 | 1,44 |
| Genua—Turin | 3,15 | 1,55 |
| Mailand—Genua | 3,0 | 1,55 |

Auf der Hälfte des Streckennetzes der Staatsbahn wurden 1935 Geschwindigkeiten von 60 km und mehr erzielt[96]).

Eine uns Deutsche besonders interessierende Neuerung im italienischen Eisenbahnverkehr sind die 1931 eingeführten „treni popolari", — die Volkszüge. Sie haben wie die Kraft-durch-Freude-Züge die Aufgabe, den ärmeren Volksschichten größere Reisen zu ermöglichen. Die Fahrpreisermäßigungen der „treni popolari" gehen bis zu 90%[97]). Dies

---

[94]) „Die italienischen Staatsbahnen", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 27. 3. 1933, Nr. 546.

[95]) „I progressi delle Ferovie delle Stato nel decennio 1922—32", i. Il Sole, Milano, vom 27. 1. 1933, Nr. 23.

[96]) „Rückblick auf das Jahr 1935. Italien" i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1936, Nr. 2 S.. 44.

[97]) „Eroberung der Landschaft durch das Volk. Die Volkszüge des faschistischen Dopolavoro", vom 17. 12. 1933, Nr. 296.

ist durch volle Ausnutzung der Wagen möglich. Im normalen Bahnverkehr Italiens wurden 1932 nur 30%, auf Nebenbahnen sogar nur 10% der vorhandenen Plätze gebraucht[98]). Dadurch kam 1931 auf einen „treno popolare" im Durchschnitt 1000 Personen gegenüber 83 auf einen gewöhnlichen Zug. Die Zahl der mit den „treni popolari" beförderten Personen stieg von 1931 bis 1934 von 500 000[99]) auf 1 Mio[100]).

Ein Unterschied gegenüber den Kraft-durch-Freude-Urlaubsreisen besteht darin, daß die von der italienischen Staatsbahn organisierten Fahrten mit „treni popolari" Wochenendausflüge nach entfernteren Zielen sind[101]).

Das entwickelte Bild über die Probleme und Wandlungen des italienischen Eisenbahnverkehrs zeigt, daß manche Aufgabe gelöst, mancher Fortschritt auch in schweren Jahren erreicht ist. Aber viele Pläne und darunter einige von großer Bedeutung, wie das Stilfserjochbahn-, das Predilbahn- und das Apennintunnelprojekt der Strecke Genua —Alessandria harren noch der Verwirklichung. Diese wird auch für die nächste Zukunft kaum in Frage kommen, weil die geschilderte Finanzlage und die Verkehrsentwicklung der italienischen Staatsbahn die Beschaffung größerer Mittel für genannte Zwecke nicht zuläßt. Man wird sich vorläufig darauf beschränken müssen, die Elektrifizierung durch Aufnahme vom Staate garantierter Anleihen vorwärtszutreiben, um dem die Einfuhr von Kohlen möglichst zu ersparen.

Die Entwicklungsmöglichkeiten des Eisenbahnverkehrs sind schwer zu beurteilen. Sie werden neben den anderen Faktoren in hohem Maße vom Staate garantierter Anleihen vorwärtszutreiben, um dem Land die Darstellug einer Auswirkung auf den Bahnverkehr ist einem der folgenden Kapitel vorbehalten.

## C. Wandlungen und Probleme der italienischen Straße.

### I. Die italienische Straße in der vorfaschistischen Zeit.

In der vorfaschistischen Zeit war die Verfassung der italienischen Straßen im Vergleich mit denen der übrigen großen europäischen Kulturstaaten eine denkbar schlechte. Hierfür waren verschiedene Gründe maß-

---

98) La situation actuelle des chemins de fer italiens", i. La Journée Industrielle, Paris, vom 1. 7. 1933, Nr. 4682.

99) „Treni Popolari — Volkszüge", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 1. Sept. 1933, Nr. 1571.

100) „Il bilancio dei treni popolari", i. Il Sole, Mailand, vom 2. 10. 1934, Nr. 233.

101) Italienische Eisenbahnpolitik", i. Neue Freie Presse, Wien, 19. 5. 1934, Nr. 25029.

gebend. Die Darstellung der Oberflächengestaltung Italiens zeigte die grossen Scwierigkeiten, die der Landverkehr zu überwinden hat. Sein Ausbau ist daher mit großen Kosten verbunden. Neben dieser Tatsache, die bei der Kapitalarmut des Landes besonders schwerwiegend ist, war die mangelnde Initiative der jeweiligen parlamentarischen Regierungen in der Vorkriegszeit eine der Hauptursachen für den schlechten Zustand der Straßen. Dabei war man sich der Bedeutung des Straßennetzes für die italienische Kultur und Zivilisation voll bewußt. Immer wieder tauchten in den Wahlversammlungen der Abgeordneten Versprechungen über den Ausbau der Verkehrswege auf, um damit besonders die Landbevölkerung zu gewinnen[1]). Doch in diesem Stadium blieb die Lösung des Problems meistens stecken. Keineswegs ist dieser Zustand jedoch für das Gebiet des heutigen Italiens immer typisch gewesen. Man denke nur an die berühmten römischen Straßen, die die Grundlage für Roms Macht bildeten und Jahrtausende überdauerten. Auch die italienische Renaissance war eine Zeit mächtigen Aufschwungs für den Straßenbau, der aber dann mehr und mehr in Verfall geriet. Hieran war das Vorhandensein vieler Kleinstaaten schuld, die natürlich am Bau größerer — die Apenninhalbinsel durchquerender — Straßen wenig Interesse hatten. Ein weiterer Grund für diese Entwicklung ist die Überschätzung der Bedeutung der Eisenbahnen im 19. Jahrhundert, von denen man eine völlige Veränderung des Verkehrs von den Hauptstraßen erwartete. Dieses kommt auch in dem Gesetz über öffentliche Arbeiten vom 2. März 1864 zum Ausdruck. Danach konnten vom Staate unterhaltene Straßen, die Hauptstädte mit den Nebenländern verbanden, bei Eröffnung einer dem gleichen Zwecke dienenden Eisenbahnlinie in die Provinzial- bezw. Kommunalverwaltung übergehen[2]). Man war eben der Auffassung, daß die Bahnlinie die Straße fast ganz ersetze. Ein fast völliger Verfall wichtiger Straßen war die Folge.

Die Einigung Italiens übte wie beim Eisenbahnnetz einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung der Straßen aus. Wie groß in dieser Hinsicht die Aufgaben waren, die das neue Königreich besonders im Süden der Halbinsel und Inselitalien zu erfüllen hatte, geht aus der Tatsache hervor, daß Sizilien 1863 ganze 9 km Kunststraßen besaß[3]). Am 20. März 1862 waren von 357 Gemeinden dieser Insel 244 = 68% ohne alle Verbindungsstraßen[4]). Durch das Gesetz vom Jahre 1868 wurden die Gemeinden verpflichtet, Fahrwege zu der Kreisstadt oder dem nächstgelegenen größeren Ort anzulegen[5]). Weiterhin sorgten die Provinzial-Verwaltungen und der Staat für den Bau großer Verbindungsstraßen

---

[1]) „Die italienische Straße", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 26. 7. 1931, Nr. 1429.

[2]) „Das Problem des italienischen Straßenbaues", i. Bayrische Industrie, München, vom 18. 1. 1930, Nr. 3.

[3]) Greim, Italien, S. 88.

[4]) Wermert, Sizilien, S. 47.

[5]) Hahne, a. a. O. S. 131.

zwischen den einzelnen Landschaften und den großen Städten des Landes. Bis zum Weltkriege erweiterte sich daher das italienische Straßennetz außerordentlich. Aus den schon angegebenen Gründen war jedoch der Zustand der Straßen derartig schlecht, daß sie den Anforderungen des modernen Verkehrs nicht mehr gewachsen waren. Erst der faschistischen Zeit ist es vorbehalten gewesen, hier gründlich Wandel zu schaffen.

## II. Die Wandlungen des italienischen Straßennetzes unter der faschistischen Herrschaft. — Die Azienda Autonoma Statale delle Strada.

Der Ausspruch Mussolinis: „Die Straßen sind das Nervensystem eines Volkes"[6]) charakterisiert die Bedeutung, welche die faschistische Regierung den Straßen beimißt.

Man unterscheidet in Italien nach den unterhaltenden Körperschaften Staats-, Provinzial- und Kommunalstraßen. Unter Staatsstraßen versteht man „alle Verbindungen der Provinzialhauptstädte und die Grenzstraßen bei denen in Italien die Alpenstraßen eine besondere Bedeutung haben[8]). Von den ca. 21 000 km umfassenden Staatsstraßen, die in erster Linie dem durch die Entwicklung des Autos bedingten modernen Verkehr zu dienen haben, waren 1928 nur einige hundert Kilometer in einem Zustande, der heutigen Anforderungen genügt[7]).

Um hier Abhilfe zu schaffen, gründete Mussolini 1927 die „Azienda Autonoma Statale delle Strada"[8]), die am 1. Juli 1928 ihre Tätigkeit aufnahm. Diese Gesellschaft hat die Aufgabe, die Staatsstraßen zu modernisieren[9]), für ihre Instandhaltung zu sorgen und neue anzulegen[10]). Wie

---

[6]) „Das Problem des italienischen Straßenbaues", i. Bayrische Industrie, München, vom 18. 1. 1930, Nr. 3.
Mailand, vom 21. 9. 1934, Nr. 224. —

[7]) La vasta organica attivita dell A. A. S. S., i. Il Popolo d'Italia, „Italien: Zum Ausbau des Straßennetzes", i. Eildienst, Berlin, vom 12. 6. 1930, Nr. 134.

[8]) Abgekürzt = A. A. S. S.

[9]) Die A. A. S. S. baut die italienischen Straßen nach folgenden Grundsätzen aus: „Feste, wasserdichte Unterlage; regelmäßiges Profil; Breite nicht unter der zulässigen Mindestspurweite; nach außen überhöhte Kurven mit einer der Art und Stärke des Verkehrs angepaßten Pflasterung, bei der zumindest die Staubentwicklung ausgeschaltet ist; Baulichkeiten (Brücken usw.) im besten Zustand; entsprechende Anzahl von Straßenwärterhäusern; Ausschaltung aller überflüssigen und fehlerhaften Windungen und Steigungen, soweit dies praktisch möglich ist; Umgehung von Ortschaften, deren Innenstraßen den Verkehr behindern; Ausschaltung der Bahnübergänge; Absolute Unüberschwemmbarkeit. (Ente Nazional Industrie Turistiche. 1935: „Auf italienischen Straßen").

das Wort „Autonoma" schon sagt, besitzt die A. A. S. S. eine große Selbständigkeit. Trotz ihrer Unterstellung unter das Ministerium für öffentliche Arbeiten ist die Finanzgebarung der Gesellschaft vom Haushalt des Staates möglichst losgelöst[11]). Der A. A. S. S. stehen folgende Mittel zur Verfügung[12]):

1. Ertrag der Automobilsteuer,
2. Brennstoffsteuer,
3. Staatlicher Zuschuß,
4. Beträge aus der Reklamevermietung an der Strecke usw.

Da diese Einnahmen in den letzten Jahren von den Ausgaben überschritten wurden, gab die A. A. S. S. Schuldverschreibungen heraus[13]).

Die Bauarbeiten der Gesellschaft werden an private Unternehmer vergeben. Rund 40 000 Arbeiter finden im Durchschnitt durch die Aufträge der A. A. S. S. ihr Brot[13]). Ihr Budget für den Zeitabschnitt vom 1. Juli 1934 bis 30. Juni 1935 weist 275 Mio Lire für Straßenarbeiten aus[14])[15]). Diese Zahlen geben schon eine Vorstellung von den Anstrengungen, die der Faschismus beim Ausbau der italienischen Straßen macht.

Als die A. A. S. S. am 1. Juli 1928 ihre Arbeit aufnahm, wurden 137 Staatsstraßen von ca. 21 000 km Länge unter ihre Verwaltung gestellt. Jede von ihnen erhielt eine Nummer und einen Namen[16]). Wie die römischen, so gehen auch die heutigen Straßen von Rom aus. Die alte Via Aurelia (241 v. Chr.), die von Rom am Tyrrhenischen Meer entlang nach Ventimiglia an der französischen Grenze geht, führt die Nummer 1. Die alte Via Cassia, die von Rom über Chiusi Arezzo nach Florenz führt, die Nummer 2. Die Via Flamina (220 v. Chr.), welche von Rom durch Umbrien nach Rimini geht, hat die Nummer 3. Die berühmte Via Appia, die von Rom über Neapel nach Brindisi verläuft, erhielt die Nr. 7 usw."[17]).

---

[10]) „L'Azienda autonoma statale della Strada", i. Il Sole, Mailand, vom 3.. 9. 1930, Nr. 209.

[11]) „La rete stradale italiana è quasi tutta sistemata" i. Il Lavoro Fascista, Rom, vom 31. 3. 1933, Nr. 77.

[12]) N. Benkieser, Rom, Italiens Straßenbau und seine Finanzierung, i. Frankfurter Zeitung, vom 3. 8. 1933, Nr. 509.

[13]) „Gli operai occupati dall' A. A. S. S." i. Il Sole, Mailand, vom 17. 8. 1933, Nr. 194.

[14]) wie vor.

[15]) „Il bilancio dell' Azienda della Strada", i. Il Sole, Mailand, vom 15. 3. 1934, Nr. 63.

[16]) „Le strade italiane nel Decennale", i. Il Sole, Mailand, vom 14. 10. 1933, Nr. 245.

[17]) „Das Problem des italienischen Straßenbaues", i. Bayerische Industrie, München, vom 18. 1. 1930.

Die Tätigkeit der A. A. S. S. begann naturgemäß mit der Instandsetzung der wichtigsten Straßen. In den ersten Jahren sind folgende Gebiete systematisch bearbeitet worden[18]):

1. Die Hauptstrecken Norditaliens, besonders diejenigen, die dem internationalen Verkehr dienen.
2. Der Weg entlang der Westküste von der französischen Grenze bis nach Calabrien und ein großer Teil des Weges an der Adria
3. Die von Rom und anderen Großstädten ausgehenden Straßen und das Hauptnetz Siziliens.

*Bis Mitte 1934 waren 10 592 km — gegenüber 463 km im Jahre 1928 — der italienischen Staatsstraßen ausgebaut*[19]). Fast 2000 neue Brücken mußten hierzu errichtet werden[19]).

Die noch auszubauenden rd. 10 000 km sind in der Mehrzahl Staatsstraßen minderer Bedeutung. Es handelt sich meistens um Verbindungen der großen nationalen Straßen, vor allem im Apennin. Die bei der Struktur des Landes so wichtigen Küstenstraßen sind fast vollständig ausgebaut[20]). Während man noch vor einigen Jahren nicht auf direkter Straße von Ravenna entlang der Adria nach Brindisi gelangen konnte[21]), fehlt es heute nur noch um den Golf von Tarent an brauchbaren Straßen[20]). Aber auch hier ist man an der Arbeit, so daß in Kürze an der Küste von ganz Italien eine herrliche Staatsstraße vorhanden sein wird.

Die 42 000 km Provinzial- und 100 000 km Kommunalstraßen[22]) haben die glänzende Entwicklung der Staatsstraßen nicht mitgemacht. Im Jahre 1934 wurde von Pierro Puricelli, dem Leiter der A. A. S. S., eine zweite ‚Straßenschlacht" angekündigt[23]). Er versteht hierunter die Instandsetzung der oben genannten rd. 150 000 km Nebenstraßen. Es bleibt abzuwarten, ob die für den Ausbau dieser Straßen maßgebenden Körperschaften die finanziellen Mittel aufbringen können.

---

[18]) Bericht der A. A. S. S. von 1931.

[19]) „La vasta organica attivita dell' Azienda autonoma della Strada", i. Il Popolo d'Italia, Mailand, vom 21. 9. 1934, Nr. 224.

[20]) Karte des „Reale Automobile Club d'Italia", 1935.

[21]) „Die italienische Straße", i. Zürcher Zeitung, vom 26. 7. 1931, Nr. 1429..

[22]) Zu diesen Straßengattungen kommen noch „die Autostraßen, die Militärstraßen und die auf rd. 30 000 km geschätzten sog. Vicinal- und Bonificastraßen. Unter Vicinalstraßen werden regelmäßig unterhaltene, dem öffentlichen Verkehr geöffnete, aber von Privaten angelegte Straßen verstanden; unter Bonificastraßen die statistisch noch nicht genügend erfaßten neuen Straßen in den großen landwirtschaftlichen Bodenverbesserungs(bonifica-)gebieten. Insgesamt besitzt Italien hiernach rd. 200 000 km Straßen auf den 310 000 qkm Gebietsflächen des Landes.

[23]) Piero Puricelli: La seconda „Battaglia della Strada", i. Il Popolo d'Italia, Mailand, vom 28. 6. 1934, Nr. 152.

Die Dichte des heutigen italienischen Straßennetzes ist landschaftlich sehr verschieden. Die wirtschaftliche Überlegenheit des Nordens kommt auch in der Verteilung der Straßen zum Ausdruck. „Im Durchschnitt ganz Italiens (ohne Vicinal- und Bonificastraßen) kommen auf je 100 qkm rd. 55,6 km Straßen, der Durchschnitt Norditaliens ist dagegen 76,5 km Straßen auf 100 qkm, der Mittelitaliens 56 km, der Süditaliens 38,7 km. Am ärmsten an Straßen ist mit 21,4 Straßen auf 100 qkm die Provinz Lucania, dann folgt Sardinien mit 23,8 km, Sizilien mit 28,4 km. Am reichsten an Straßen ist die „Emilia" mit 88,8 km auf 100 qkm (mehr als das Vierfache der Lucania). Es folgen Venezien mit 86,6 km und die Lombardei mit 83,3 km[24]). Bei diesen Zahlen ist aber zu beachten, daß die Überlegenheit des Nordens weniger auf dem stärkerrn Ausbau der Straßen erster Ordnung beruht, als vielmehr „auf dem im Norden stark entwickelten, im Süden dagegen nur weitmaschigen Netz der Kommunalstraßen. Ihre Ausdehnung ist beispielsweise in Venezien das Fünffache, in der straßenärmsten Provinz Lucania nur wenig mehr als ein Fünftel der Staats- und Provinzialstraßen"[25]). Daher ist es zu erklären, daß von den in den Jahren 1922—1932 mit staatlichem Zuschuß gebauten 3843 km Kommunalstraßen 2239 km auf Süditalien einschließlich Siziliens und Sardiniens entfallen. Abgesehen vom Norden bleibt auf dem Gebiete des Baues von Kommunalstraßen noch viel zu tun übrig[25]).

## III. Die italienischen Autostraßen.

Ein für uns Deutsche besonders interessantes Werk des Faschismus ist der Bau von Autostraßen. „Wie man sie in Italien einschätzt, zeigt eine Erklärung Mussolinis: „Sie sind eine großartige Errungenschaft Italiens und ein schönes Zeugnis für unsere konstruktive Kraft, die der Söhne des alten Roms wohl würdig ist"[26]). Piero Puricelli, der Erbauer der ersten italienischen Autostraße von Mailand zu den obertalienischen Seen, sagt über diesen Straßentyp folgendes[27]):

„Die Übelstände, die mit den alten Straßen verbunden waren, werden durch die Autostraße beseitigt. Bei ihrer Anlage geht man von folgenden Grundgedanken aus: Die Autostraße vermeidet es, Ortschaften zu durchqueren, verläuft vorwiegend gradlinig, schließt unbedingt die Bahnüberquerung aus, verlangt für die Kurven einen möglichst großen Radius, erlegt den Benutzern eine einheitliche Fahrdisziplin auf, schließt

---

[24]) Eildienst, Berlin, vom 16. 2. 1935, Nr. 40: Italien: Ausdehnung und Verteilung des Straßennetzes.
[25]) wie vor.
[26]) Piero Puricelli: Autostrade Rom—Mailand, 1925; Vorwort Mussolinis.
[27]) wie vor, S. 11.

jeden sonstigen Personen- und Wagenverkehr aus, weist eine den Anforderungen des Verkehrs angepaßte Breite der Fahrbahn auf, ist mit glatter, gleichmäßiger und widerstandsfähiger Pflasterung versehen, ist frei von Staub und Schlamm und bietet unterwegs Tankmöglichkeiten".

Italien kann für sich in Anspruch nehmen, daß es als erstes Land Europas mit dem Bau von Autostraßen begonnen hat. Am 13. November 1922 besprach der Ingenieur Piero Puricelli mit Mussolini das Projekt einer Autostraße von Mailand nach den oberitalienischen Seen. Am 1. Dezember jenes Jahres gab Mussolini seine Ermächtigung zum Bau[28]).

An der Finanzierung beteiligte sich eine durch Puricelli 1923 in Mailand gegründete Aktiengesellschaft, die Societa Anonima Autostrade und der Staat[29]). Die hinter der Gesellschaft stehenden Kreise glaubten durch die Erhebung einer Gebühr von den Autobenutzern eine gute Verzinsung des zu investierenden Kapitals zu erlangen. Die Wahl einer Verbindung der viel besuchten oberitalienischen Seen mit Mailand, das mit seiner weiteren Umgebung zu den wirtschaftlich entwickeltsten Teilen Italiens gehört, schien hierfür günstig zu sein. Der Staat andererseits erwartete von dem Bau der Autostraße eine große Entlastung der damals sehr schlechten Staatsstraßen in dem fraglichen Gebiet und damit eine starke Verminderung ihrer Unterhaltungskosten[30]).

Im Jahre 1923 begann man mit dem Bau der ersten italienischen Autobahn, die nach über zweijähriger Arbeit im September 1925[31]) dem Verkehr übergeben werden konnte[32]).

Die „Mailand—Seenstraße"[33]) führt von Mailand in gerader Strecke nach Lainate — von dem eine Abzweigung nach Como geht — und dann weiter nach Gallarate. Auf dem letzten Abschnitt streift die Autostraße das Industriezentrum von Busto-Arsizio, durch das ihr Verkehr sehr befruchtet wird. Von Gallarate aus führt eine Trasse nach Sesto Calende am Langensee, eine zweite nach Varese[34]).

Durch die Mailand—Seen-Autobahn hat der internationale Verkehr sehr gewonnen. Von Arona aus, das unweit von Sesto Calende am Langensee liegt, wird der Simplon erreicht; von Varese führen verschiedene Straßen nach dem Tessin. Auch von dem Endpunkt Como de

---

28) „Italienische Automobilstraßen" i. Neue Zürcher Zeitung, vom 18. 1. 1923, Nr. 50.

29) „Die Autostraße in Italien", i. Frankfurter Zeitung, vom 4. 11. 1926 (v. Uhlfelder) Nr. 823.

30) Uhlfelder: Die Autostraßen in Italien, i. Frankfurter Zeitung, vom 4. 11. 1926, Nr. 823.

31) Ein Teilabschnitt Mailand—Gallarate wurde schon im September 1924 dem Verkehr übergeben.

32) L'autostrade en Italie", i. Bulletin Commercial, Brüssel, vom 15. 8. 1932, Nr. 23.

33) „Milano-Laghi" = „Mailand-Seen" ist offizieller Name der ersten italienischen Autobahn.

34) Piero Puricelli: Autostrade, S. 19.

Autostraßennetzes gelangt man über Chiasso, Capolago nach Lugano (Tessin); von Como über Lecco, Chiavenna zum Splügen.

Die „Mailand—Seenstraße", die typisch für alle italienischen Autobahnen ist, besitzt im Gegensatz zu den deutschen nur eine Fahrbahn[35]), die 11—14 m breit ist. 219 Kunstbauten, wie Brücken und Unterführungen waren auf der 84,619 km langen Strecke notwendig[36]). Von 13 Wärterhäusern aus, die an den Zufuhrstraßen errichtet sind, wird der Verkehr geregelt.

1927 wurde nach dem Vorbild der „Mailand—Seenstraße" eine weitere Autobahn von Mailand nach Bergamo, das am Fuße der Alpen zwischen der Adda und dem Oglio liegt, vollendet. Diese Autostraße hat eine Länge von 48,8 km. Sie wurde mit einem Kostenaufwand von 55 Mio Lire gebaut[37]). Im Durchschnitt kostete also 1 km über eine Mio Lire[38]). Auch bei der Autobahn Mailand—Bergamo waren viele Kunstbauten notwendig. Neben 69 Straßen- und Eisenbahnüberführungen wurde eine Brücke von 176 m über die Adda und eine weitere von 86 m über den Brembo gebaut, deren lichte Weiten 80 und 50 m betragen[37]).

Im Jahre 1931 wurde eine von Bergamo am Fuße der Alpen entlang nach Brescia führende Autostraße fertig gestellt. Ihre Länge beträgt 45,3 km. Der Oglio wird durch eine 284 m lange und 38 m hohe Brücke überschritten[39]).

Ein mächtiger Fortschritt des italienischen Straßenbaues bedeutete die am 28. Oktober 1932 von Mussolini am Jahrestage des Marsches auf Rom eingeweihte Strecke Mailand—Turin, die die beiden Hauptstädte der Lombardei und Piemonts miteinander verbindet. Diese Autostraße ist 125,8 km lang und 10 m breit[40]). Da sie teilweise durch Überschwemmungsgebiet führt, waren neben 84 Unterführungen und 72 Überführungen

---

35) Eine Fahrbahn mit 10 m Breite wird in Italien als ausreichend erachtet. (U. a. Deutsche Verkehrsnachrichten vom 14. 6. 1935, Nr. 48; Dr. Hamacher: Die italienischen Autostraßen.

36) „L'Autostrade en Italien", i. Bulletin Commercial, Brüssel, vom 15. 8. 1932, Nr. 23.

37) „Eröffnung der Automobilstraße Mailand—Bergamo", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 2. 11. 1927, Nr. 1849.
„Die Autostraße Mailand—Bergamo", i. Deutsche Allgemeine Ztg., Berlin, vom 5. 10. 1927, Nr. 463.

38) 1 Mio Lire = 220 000 RM. Für die geplanten 6900 km Autobahnen in Deutschland rechnet man mit rd. 500 000 RM Kosten im Durchschnitt pro km mit zwei Fahrbahnen. Bei der 1935 eröffneten Strecke Frankfurt a. M.—Darmstadt kostete 1 km über 1 Mio RM. Nach „Fortschritte der Reichsautobahnen", i. Frankfurter Zeitung, 20. 11. 1935, Nr. 593.

39) L'Autostrade Bergamo—Brescia cimpiuta" i. Corriere della Sera, Mailand, 21. 8. 1931, Nr. 198.

40) „Die Automobilstraße Mailand—Turin", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 18. 12. 1932, Nr. 2388.

22 Brücken notwendig[41]). Die Kosten pro km stellten sich wie bei allen lombardischen Autostraßen auf ungefähr 1 Mio Lire[42]).

Turin wird von Mailand auf der von Hindernissen freien Autobahn mit Automobilen normaler Geschwindigkeit in knapp 1 1/2 Stunden gegenüber 2 1/2 Stunden auf der Staatsstraße erreicht[40]). Gleichzeitig mit der Autobahn wurde ein Rapidschnellzugsverkehr Mailand—Turin eröffnet. Die 153 km lange Bahnstrecke wird täglich 2mal in beiden Richtungen in einer Stunde durchfahren[41]).

*Die bestehende Autostraße Turin—Mailand—Bergamo—Brescia bildet einen Teil der geplanten großen norditalienischen Autobahn, die von Brescia aus weiter nach Verona, Vicenza, Padua, Venedig, Triest und Fiume führen soll*[43]).

Die 24,6 km lange Strecke Padua—Mestre, dem Vorort Venedigs auf dem Festland, wurde am 8. Oktober 1933 dem Verkehr übergeben. Sie hat einen sehr hohen Prozentsatz des Kraftwagenverkehrs trotz einer guten staatlichen und einer Provinziallandstraße an sich gezogen, weil sie 7 km kürzer als diese beiden ist und eine 50%ige Fahrtsteigerung erlaubt. Da ferner im April 1933 eine 4 km lange Brücke zwischen Mestre und Venedig fertiggestellt wurde, die zu den größten der Welt gehört, kann letzteres heute von Padua aus in 20 Minuten erreicht werden[43])[44])[45])[46])[46a]).

Für den Abschnitt Venedig—Triest der Autobahn Turin—Fiume bestehen zwei Projekte[46b]). Eines von diesen hat eine Linienführung nahe der Küste und besitzt den Vorteil, T r i e s t und M e s t r e in ziemlich gerader Strecke zu verbinden. Die Kosten würden jedoch sehr hoch sein, da die notwendigen Brücken über die der Mündung nahen Flüsse Venetiens sehr lang sein müßten. Daher hat ein zweites Projekt mehr Aussicht auf Verwirklichung, das eine nördlichere Route vorsieht.

*Die Zeit dürfte nicht mehr allzu fern sein, in der eine herrliche Autostraße von T u r i n bis nach F i u m e vorhanden ist. Damit hätte die Poebene eine neue Verkehrsader gewonnen.*

---

41) Die Automobilstraße Mailand—Turin" i. Neue Zürcher Zeitung, vom 13. 1. 1933, Nr. 69.

42) „Italiens öffentliche Bauten. Die Autostraße Turin—Mailand", i. Kölnische Zeitung vom 26. 10. 1932, N. 588.

43) Alberto M a g r i n i: Una grandiosa anticipazione italiana; le autostrade, i. Il Lavoro Fascista, Rom, vom 9. 10. 1933, Nr. 266.

44) „Le opere stradali italiane nell' Anno XI", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 9. 10. 1933, Nr. 257.

45) „Automobilstraße Padua—Venedig" i. Neue Zürcher Zeitung, vom 8. 10. 1933, Nr. 1818.

46) „Il Ponte che conjiungera Venezia alla terra ferma", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 30. 9. 1932.

46a) „Mit dem Auto nach Venedig", i. Neue Zürcher Zeitung, vom 19. 4. 1933, Nr. 703.

46b) „Proposed Italian Highway from Venice to Trieste", i. Commerce Reports, Washington, 9. 4. 1928, Nr. 37.

Aber nicht nur im Norden, auch in anderen Teilen Italiens sind Autostraßen gebaut worden. Für diese bot das Arnobecken mit seinem reichen Fremdenverkehr und seiner verhältnismäßig hohen wirtschaftlichen Entwicklung gute Vorbedingungen. Florenz bildet den Ausganspunkt einer Autostraße zum ligurischen Meer. Sie streift die Städte Prato, Pistoja und Lucca, einen der bedeutendsten Industrieorte Toskanas. Von Lucca aus folgt die Autostraße dem Tal des Serchio und erreicht nach Überwindung der apuanischen Alpen die Staatsstraße Via Aurelia. Diese stellt die Verbindung mit dem weltbekannten Luxusseebad Viareggio her[47]).

Die 81,5 km lange Autobahn hat 30 Brücken über Wasserläufe, 130 Unter- und Überführungen für Straßen, 3 große Viadukte und zwei Eisenbahnüberführungen. Diese Zahlen geben uns ein Bild von der Großartigkeit der Straße und den Schwierigkeiten, die bei ihrem Bau zu überwinden waren. Mit 129 Mio Lire liegen die Kosten pro km fast 50% höher als bei den lombardischen Autobahnen[47]).

Rom ist mit dem Seebade Ostia am tyrrhenischen Meer durch eine fast schnurgerade 22,4 km lange Autobahn verbunden. Ihre Benutzung ist gebührenfrei. Diese Straße ist nachts „durch ein besonderes Beleuchtungssystem so erhellt, daß man nur mit Stadtlichtern fährt und fahren darf"[48]).

Von Neapel nach Pompeji—Castellamare führt die 18 km lange schönste Autostraße Italiens. Es ist beabsichtigt, sie bis Salerno zu verlängern[49]).

Die folgende Aufstellung gibt uns zusammenfassend einen Überblick über die bis zum 1. Januar 1935 dem Verkehr übergebenen Autostraßen Italiens[50]).

„Innerhalb dieser Gesamtlänge von rd. 450 km stellt allein die Verbindung Turin—Mailand—Bergamo—Brescia und das Teilstück Padua—Mestre eine zusammenhängende Straße dar, die im Rahmen eines europäischen Straßennetzes seine verkehrspolitische Aufgabe zu erfüllen haben wird"[51]).

---

[47]) „L'Autostrada Firenze—Mare è terminata" i. Il Lavoro Fascista, Rom, vom 30. 7. 1933, Nr. 180.
„Autostrade from Florence, Staly to the Mediterraneen", i. Commerce Reports, Washington, vom 28. 1. 1929, Nr. 4.

[48]) Bayerische Staatszeitung, München, 10. 10. 1928, Nr. 235. — Eine Autostraße Rom—Ostia. —
Die Woche, 6. 8. 1932, H. 32. Sondernummer „Italien" S. 959/60.

[49]) „Die Autostraßen Italiens", i. Hamburger Fremdenblatt, vom 21. 7. 1933, 199A.

[50]) Dr. W. Hamacher: Die italienischen Autostraßen, i. Deutsche Verkehrsnachrichten, Hamburg, 14. 6. 1935, N. 48.

[51]) Dr. W. Hamacher: Die italienischen Autostraßen, i. Deutsche Verkehrsnachrichten, Hamburg, vom 14. 6. 1935, Nr. 48.

| Betriebseröffnung | Autostrecken | Länge km | Straßenbreite m |
|---|---|---|---|
| Sept. 1924 | Mailand—oberitalienische Seen: a) Mailand—Lionate—Gallarate | 32,8 | 14 |
| Sept. 1925 | b) Lainate—Como, Gallarate—Varese Gallarate—Sesto—Calende | 51,8 | 11 |
| Sept. 1927 | Mailand—Bergamo | 48,8 | 10 |
| Sept. 1929 | Neapel—Pompeji | 18,0 | 14 |
| Okt. 1929 | Rom—Ostia | 22,4 | 12 |
| Aug. 1931 | Bergamo—Brescia | 45,3 | 10 |
| Okt. 1932 | Turin—Mailand | 125,8 | 10 |
| Aug. 1932 | Florenz—Viareggio | 81,5 | 10 |
| Okt. 1933 | Padua—Mestre | 24,6 | 10 |
| | Gesamtlänge | 451,0 km | |

## IV. Die Lastautostraße Genua—Serravalle Scrivia. Autostraßenprojekt.

Am 28. Oktober 1935 wurde eine Lastautostraße zwischen Genua und Serravalle Scrivia am Nordabhang des Apennins dem Verkehr übergeben. Der Bau dieser Straße war notwendig, da Italiens größter Hafen mit seinem piemontesischen und lombardischen Hinterland bis zu obigem Zeitpunkt direkt nur durch die neuzeitlichen Anforderungen nicht mehr entsprechende Giovipaßstraße verbunden war. Diese ist teilweise 6 m breit, hat Steigungen bis 9%, sehr enge Kurven und ist daher für große Lastwagen unbefahrbar[52]). Die Autobahn Serravalle—Scrivia—Genua geht von einem 50 000 m² großem Platze dieser Stadt aus, der zusammen mit der Zugangsstraße zum Hafen einen Kostenaufwand von 35 Mio Lire erforderte. Hinter Sampierdarena, einem Vororte Genuas, folgt die Autostraße im Apennin zuerst dem Polceveretal bis Bolzenato; dann dem zu diesem Fluß parallelen Tal der Secca. Hinter Serra Ricco wird der Polcevere wieder durch den 509 m langen Tunnel „28. Oktober" erreicht. Ein km führt die Autostraße nochmals diesen Fluß entlang. Hierauf durchquert sie die Wasserscheide des Apennins in einer Höhe von 413 m über dem Meeresspiegel durch den 905 m langen Tunnel „Littorio". Nach einem weiteren Kilometer trifft die Autostraße bei Busalla auf das

[52]) Guiseppe Pini: La camionale Genova—Serravalle Scrivia, i. Le strade, Sept. 1934, Nr. 9. —
La comionale Genova—Valle del Po, i. Corriere Mercantile, 15. Oktober 1934, Nr. 245. —
La camionale Genova—Seravalle, i. Il Sole, Mailand, 8. Juli 1933, Nr. 161.

Scriviotal. In diesem führt die Straße infolge der Steilheit der Ufer je nach dem Gelände teils an der rechten, teils an der linken Seite des Flusses entlang. Dieser wird achtmal überquert. Bei Serravalle Scrivia endet die Autobahn am Endpunkt der Giovipaßstraße, von der aus die Staatsstraßen nach Mailand und Turin abgehen[53]) Die außerordentlichen Schwierigkeiten, die bei Errichtung der Lastautostraße zu überwinden waren, zeigen folgende Zahlen: Die 50 km lange Straße[54]) hat 320 Über- und Unterführungen, 10 Brücken über Wasserläufe, 21 Viadukte, 17 km Stützmauern, 2 große und 9 kleine Tunnel[55]). Die Breite der Straße beträgt 10 m, die Steigung ist nicht über 4% und die Kurven haben einen Mindestradius von 100 m, gegenüber 9% und 20 m bei der Giovipaßstraße[56]).

Mit der Eröffnung der Lastautostraße Genua—Serravalle Scrivia hat Italiens größter Hafen und das bedeutendste Industriegebiet des Landes eine herrliche neue Verbindung erhalten. Durch sie wird in Zukunft[57]) ein großer Teil der Waren im Hafen von Genua direkt vom Schiff zum Lastwagen und umgekehrt verladen. Die letzteren brauchen jetzt ungefähr eine Fahrzeit von 5 Stunden für die Strecke Mailand—Genua, während kleine Typen, welche die Giovistraße befahren können, 10 Stunden benötigen[58]).

Von Serravalle Scrivia ist eine Autostraße nach Turin und eine zweite nach Mailand projektiert. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß vorerst die bestehenden Staatsstraßen durch Verbesserung den Ansprüchen eines großen Lastwagenverkehrs angepaßt werden[59]).

Für die weitere Zukunft besteht der Plan, eine Autostraße längs des Ligurischen und Tyrrhenischen Meeres von Ventimiglia bis nach Reggio—Calabria zu bauen[60]). Wenn auch dieses Projekt in den rein

---

[53]) Vgl. Fußnote 52.

[54]) Gioviapaßstraße = 53 km.

[55]) Guiseppe P i n i : La camionale Genova—Serravalle Scrivia i. Le strade, Sept. 1934, Nr. 9.

[56]) „Une nouvelle route italienne pour automobiles", i. Bulettin Quotidien, Paris, 1. August 1932, Nr. 169.

[57]) Vorläufig ist der Verkehr auf der neuen Lastautostraße äußerst gering, da der nach dem Ausbruch des Konflikts zwischen Abessinien und Italien stark gestiegene Benzinpreis Kraftwagentransporte unrentabel gestaltet.

[58]) „Die Autostraßen in Italien" i. Neue Zürcher Zeitung, 19. 6. 1932, Nr. 1147.

[59]) Lastwagen-Verkehrsstraße Genua—Mailand, i. Neue Zürcher Ztg., 17. 7. 1932, S. 1346. —
La camionale Genova—Valle dell Po, i. Corriere Mercantile, 15. Okt. 1934, Nr. 245.

[60]) „ Una grande strada unaria le Alpi alla Sicilia", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 2. 11. 1929. —
„The Italian Autostrade", i. Commerce Reports, Washington, 29. 11. 1926, Nr. 48.

faschistischen Zeitungen oft in großer Aufmachung und unter Angabe der wahrscheinlichen Trassenführung besprochen wird, so dürfte die Verwirklichung noch lange auf sich warten lassen, da das riesige Kapital, das hierzu nötig wäre, für dringlichere Aufgaben gebraucht wird.

Piero Puricelli, der Leiter der A. A. S. S. hat Pläne für ein 5000 km umfassendes italienisches Autostraßennetz entworfen[61]). Seine Verwirklichung würde mindestens 5 Milliarden Lire kosten, eine Summe, die Italien für diesen Zweck nur im Laufe vieler Jahre aufbringen kann. Da die norditalienischen Autostraßen eine große strategische Bedeutung besitzen, wird ihr Ausbau die nächste Aufgabe sein.

## V. Die Finanzierung der italienischen Autostraßen.

Die italienischen Autobahnen wurden bisher fast immer auf folgende Art finanziert:

„1. Ein Drittel der veranlagten Baukosten wird in Form eines Aktienkapitals aufgebracht, das die örtlichen Verbände zeichnen.

2. Der Staat übernimmt während der Konzessionsdauer die Zahlung einer festen jährlichen Summe, die den Zinsen- und Amortisationsdienst für den dritten Teil der budgetierten Straßenbaukosten darstellt; hierfür genießt der Staat ein Vorzugsrecht an den Betriebsüberschüssen.

3. Die konzessionierte A. G. begibt bis zur Höhe eines Drittels der Gesamtkosten Obligationen, die eine Garantie der Provinz- und Gemeindeverwaltungen genießen, soweit diese an dem Bau der betreffenden Kraftwagenstraßen interessiert sind[62]).

Die Hinzuziehung von Privatkapital soll den Staat finanziell entlasten und bezwecken, daß Autostraßen nur dort gebaut werden, wo eine Rente zu erwarten ist. Im allgemeinen wurde den Aktiengesellschaften Eigentum und Verwaltung einer Autostraße auf 50 Jahre übertragen. Nach dieser Zeit geht sie ohne Entschädigung auf den Staat über[63]). Die Gesellschaft ist berechtigt, eine Gebühr für das Befahren der

---

[61]) Giovanni Evvo: Die Entwicklung des Kraftverkehrs, i. Der Deutsche Volkswirt, Berlin, 15. 2. 1935, Nr. 20.

[62]) Dr. Hamacher: Die italienischen Autostraßen, i. Deutsche Verkehrsnachrichten, Hamburg, a. a. O.

[63]) „Übernahme der drei oberitalienischen Autostraßen durch den Staat", i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, 25. 12. 1932, Nr. 303. — Dr. Biancki: Die Finanzierung der italienischen Autostraßen, i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, 12. 10. 1933, Nr. 240. — Uhlfelder: Die Autostraße in Italien, i. Frankfurter Zeitung, 4. 11. 1926, Nr 823.

Autobahnen zu erheben[64]). Die einzige nicht feststehende wesentliche Größe bei der ursprünglichen Kalkulation der Tarife war die Anzahl der Benutzer der Straße. Man mußte daher eine tägliche Mindestzahl annehmen. Diese hat sich durchweg als zu hoch erwiesen. Nach der Instandsetzung der Staatsstraßen waren diese als Konkurrenzstrecken ein maßgebender Faktor für die Tarifgestaltung. Sie machten eine Herabsetzung der Höhe der Gebühren notwendig.

Bisher hat nur die Autostraße Neapel—Pompeji eine Rente erzielen können[65]). Der Grund hierfür ist neben dem lange Zeit schlechten Zustand der staatlichen Konkurrenzstraße in der außerordentlichen Schönheit der Strecke und dem damit verbundenen starken Fremdenverkehr zu suchen. Alle anderen Gesellschaften arbeiten mit Verlust.

Die älteste Autostraßengesellschaft, die Besitzerin der Mailand—Seenstraßen, trat 1933 in Liquidation und wurde vom Staat übernommen. Der Hauptgrund für diese Entwicklung ist in der Instandsetzung der Staatsstraßen zu suchen[66]).

Die bisher in Italien angewandte Finanzierungsmethode bei dem Bau der Autostraßen wird für die Zukunft kaum noch in Frage kommen. Die Motorisierung dieses Landes ist noch nicht so weit fortgeschritten, daß man unter dem Gesichtspunkt der privatwirtschaftlichen Rentabilität heute schon ein derartiges Werk ingangsetzen könnte. Darüber besteht auch in den maßgebenden italienischen Kreisen kein Zweifel mehr. Der Bau der Lastautostraße Genua—Serravalle wird nur noch mit staatlichen Mitteln durchgeführt[67]).

---

[64]) Tarif für private Gebrauchswagen, meist bis zu 18 PS.

| Autostraße | km | Einfach | Hin u. zur. |
|---|---|---|---|
| Mailand—Turin | 126,0 | 15 L | 22,50 L |
| Brescia—Bergamo | 45,6 | 9 L | 14,00 L |
| Florenz—Viareggio | 83,0 | 10 L | 16,00 L |
| Neapel—Pompeji | 21,5 | 10 L | 15,00 L |

Nach Benkiser: Italiens Straßenbau und seine Finanzierung, i. Frankfurter Zeitung, 3. 8. 1933, Nr. 509.
Dr. Bianeki: Die Finanzierung der italienischen Autostraßen, i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 12. 10. 1933, Nr. 240.— Uhlfelder: Die Autostraße in Italien, i. Frankfurter Zeitung, 4. 11. 1926, Nr. 823.

[66]) „Übernahme der drei oberitalienischen Autostraßen durch den Staat", i. Deutsche Bergwerks- Zeitung, 25. 12. 1932, Nr. 303. —

[67]) „Die Finanzierung der Autostraße Mailand—Genua", i. Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 28. 7. 1932, Nr. 349. —
La camionale Genova—Serravalle, i. Le strade, Mailand, Sept. 1934, Nr. 9.

### VI. Zusammenfassung.

Das Gesamtbild, das sich nach den Ausführungen über die Entwicklung des italienischen Straßennetzes ergibt, ist sehr erfreulich. Man muß der faschistischen Regierung zugestehen, daß sie gerade im Ausbau der Straßen Großes geleistet hat. Das Wirken der Azienda Autonoma Statale della Strada hat über die Grenzen Italiens hinaus Anerkennung gefunden. Über die Hälfte aller Staatsstraßen und zwar die wichtigsten sind in einem Zeitraum von 7 Jahren vorbildlich ausgebaut worden.

Einschließlich der Lastautostraße Genua—Serravalle verfügt Italien über 500 km Autobahnen, die alle in faschistischer Zeit gebaut wurden.

Die Aufgaben des italienischen Straßenbaues der nächsten Jahre bestehen in der Instandsetzung von noch ca. 10 000 km Staatsstraßen und den weitaus größten Teil der Nebenstraßen, welche die Entwicklung der ersteren nicht mitgemacht haben.

## D. Das Problem des Wettbewerbs Auto/Eisenbahn in Italien.

In Italien hat, wie in allen Kulturländern der Konkurrenzkampf zwischen dem Auto und der Eisenbahn eingesetzt. Die Fortschritte der Motorisierung des Landes, die durch den Ausbau der Straßen sehr gefördert wurde, zeigt folgende Gegenüberstellung:

*Kraftfahrzeuge in Italien.*

| Art des Kraftfahrzeugs | 1. Januar 1923[1]) | 1. Januar 1933[1]) | 1. Januar 1934[2]) |
|---|---|---|---|
| Motorräder | 34 751 | 100 552 | 108 400 |
| Personenkraftwagen | 37 164 | 227 445 | 248 157 |
| Lastkraftwagen | 23 263 | 81 243 | 89 775 |
| Anhänger | | 14 492 | 17 485 |
| Autobusse | | 9 108[3]) | 9 332 |
| Kraftfahrzeuge insgesamt | 100 049 | 446 441 | 487 342 |

[1]) Attivita: Consistenza e difesa degli Autotrasporti-merci, i. Il Sole, Mailand, 28. 6. 1934, Nr. 153.

[2]) Eildienst, Berlin, 7. 4. 1934, Nr. 80: Italien: Automobilverkehr im Ansteigen.

[3]) Von den 9108 Autobussen dienten 6559 dem Linienverkehr und 2509 anderem Gebrauch.

Im ersten Jahrzehnt der faschistischen Herrschaft hat sich also die Zahl der Kraftfahrzeuge mehr als vervierfacht. Zwischen diesen und der Bevölkerungszahl Anfang 1933 besteht ein Verhältnis von 1 : 100.

Im Vergleich zu anderen europäischen Staaten ist die Motorisierung Italiens noch sehr gering. In diesem Lande gibt es daher auch erst seit einigen Jahren einen fühlbaren Wettbewerb zwischen Auto und Eisenbahn, der aber in letzter Zeit zu einem der schwierigsten Probleme des ialienischen Landverkehrs geworden ist.

Die faschistische Regierung ist schon aus strategischen Gründen bemüht, die Vermehrung der Kraftfahrzeuge zu fördern. Italiens Bestand an Lastkraftwagen, die für das moderne Heer von großer Bedeutung sind, ist weit niedriger als der anderer europäischer Großmächte[4]). Folgende Gesetze sollen deshalb dazu beitragen, dieses ungünstige Verhältnis möglichst zu beseitigen.

„Nach einem Erlaß aus dem Jahre 1932 darf das italienische Kriegsministerium Militärlastkraftwagen zu Vorzugspreisen abgeben, um seine Fahrzeuge neuzeitlich zu erhalten und den Lastwagenverkehr im Lande zu heben"[5]). Dieser wird also indirekt subventioniert.

Von noch weitergehender Bedeutung ist ein in der Gazetta Uffiziale[6]) vom 17. 11. 1933 veröffentlichtes Gesetz. „Danach können italienische Fabriken, die Lastkraftwagen serienmäßig herstellen, eine oder mehrere Fabrikationstypen beim Kriegsministerium zum Zwecke der Befreiung von der Verkehrssteuer sowie von den Beiträgen für Straßenverbesserungen anmelden. Besitzer eines solchen Wagens kann sich jeweils im November melden und erhält von der Behörde einen „Eignungsschein", falls das Fahrzeug sich in gutem Zustand befindet. Hierauf erhält er die Steuerpapiere für ein Jahr kostenlos ausgehändigt"[7]). Diese Kostensenkung in der Unterhaltung der von genanntem Gesetz erfaßten Lastkraftwagen hat deren Wettbewerbsfähigkeit in der Güterbeförderung gefestigt. Hierzu trug ebenfalls in den letzten Jahren das Vordringen des billigen Dieselmotors erheblich bei[8]).

Auch in der Personenbeförderung hat die italienische Eisenbahn starke Einbußen erlitten. Besonders ist dies beim Fremdenverkehr der

---

[4]) Anfang 1933 belief sich die Zahl der Lastkraftwagen auf 81 000 in Italien, 360 000 in England, 152 000 in Deutschland und 438 000 in Frankreich. Nach: Il Sole, Mailand, 16. 3. 1934, Nr. 64: Soluzione corporativa al problema della concurrenza tra ferrovia e automobile.

[5]) „Staatliche Subventionierung des Kraftfahrwesens in Italien", i. Eildienst, Berlin, 20. 6. 1932, Nr. 141.

[6]) Entspricht dem Reichsgesetzblatt.

[7]) „Förderung des Lastkraftwagenverkehrs in Italien", i. Eildienst, Berlin, 14. 12. 1933, Nr. 290.

[8]) Dr. W. Pohl und Prof. A. Albitreccia: Eisenbahn und Kraftwagen in 40 Ländern der Welt, 1935.

Fall. Der Ausbau der Straßen veranlaßt immer mehr Ausländer[9]) und Italiener, die Schönheiten Italiens mit dem Privatwagen oder durch den Autobus kennen zu lernen. „Von nicht zu unterschätzender Bedeutung scheint hierfür der Umstand zu sein, daß die Fahrten auf den Straßen, vor allem an den zahlreichen Steilküsten und in den gebirgigen Gegenden schönere Landschaftsbilder bieten und die Eigenart des Landes viel besser zeigen als die Fahrten auf den Eisenbahnen mit den vielen Tunnels"[10]).

1934 besaß Italien 282 Autotouristenlinien mit einer Länge von 31 231 km[10]). Zu diesen kommt etwa die gleiche Strecke fester Autobuslinien, „für die der Staat Zuschüsse bewilligt, wenn die Linien Gegenden versorgen, wo keine anderen meschanischen Transportmittel verkehren[11]). Sie sind also nur teilweise eine Konkurrenz für die Bahn. Außer diesen Linien gibt es noch provisorisch eingerichtete, die meist auf 6 Monate konzessioniert sind[11]). Alle drei Arten umfaßten Anfang 1934 eine Streckenlänge von 105 000 km[12]).

*Nach den Berechnungen der italienischen Staatseisenbahn betrug im August 1931 der durch die Konkurrenz des Kraftwagens verursachte Ausfall 3% der gesamten Bahntransporte. Er wurde für den August 1932 schon auf 10%, für den gleichen Monat des Jahres 1933 auf 13%*[14]) *und für das Jahr 1934 auf 20% geschätzt*[13]).

Diese Entwicklung führte zu Abwehrmaßnahmen der Bahnverwaltung. Die Möglichkeiten einer wirksamen Bekämpfung des Kraftwagenwettbewerbs sind aber aus folgenden Gründen begrenzt:

Die Bahnverwaltung hat bei der Unterhaltung der Strecke, der Bahnhofsanlagen und beim rollenden Material in hohem Maße mit fixen Kosten zu rechnen. Schwach- oder gutbesetzte Züge, eine stark oder mäßig befahrene Linie erfordern fast den gleichen Aufwand. Die Ausgaben sind daher sinkenden Einnahmen nur teilweise anzupassen. Der Zwang zur Instandhaltung des Bahnkörpers auch in schlechten Zeiten macht den Eisenbahnverkehr weit krisenempfindlicher als den Kraftwagenverkehr, der nur zu einem Bruchteil für die Erhaltung der Straßen

---

[9]) 1932 kamen 66 691 fremde Autos nach Italien. Nach Il Sole, Mailand, 6. 5. 1933, Nr. 107: La disciplina delle circolazione delle automobili.

[10]) „Italien: Der Kraftwagen-Reiseverkehr", i. Eildienst, Berlin, 16. 3. 1935, Nr. 64.

[11]) Vgl. Anm. 7 auf Seite 78.

[12]) Autobuslinien in Italien: 1905 = 68 km, 1910 = 2000 km, 1917 = 17 000 km, 1929 = 67 000 km, 1934 = 105 000 km. Nach: Il Sole, Mailand, 2. 1. 1934, Nr. 1: Ancora del problema degli autotrasporti.

[13]) Rückblick auf das Jahr 1934. Italien". i. Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, 1935, Nr. 2, S. 44.

[14]) „Der italienische Verkehrsminister über Probleme des modernen Verkehrs", i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 20. 1. 1934. Nr. 16.

aufkommt. „Der Kraftwagen ist auch darin im Vorteil, weil er jederzeit nahe an Reisende und Güter heranzukommen und sie bis zum gewünschten Ziel zu bringen vermag, ohne daß Umladungen notwendig werden. Die Eisenbahn ist somit heute nur bei weiten Reisen im Vorteil, weil sie dem Reisenden dann mehr Bequemlichkeit bietet und bei voller Ausnutzung ihrer Zugkraft Güter billiger zu befördern vermag“[15]).

Dagegen zeigt sich im Nahverkehr, der im industriereichen Nordwesten Italiens besonders bedeutend ist, die Überlegenheit des Kraftwagens. Die Lombardei und Piemont stehen daher auch in der Motorisierung an der Spitze aller italienischen Provinzen. Mailand besaß Anfang 1933 mit 35 753 Kraftfahrzeugen mehr als viermal so viel wie das etwa gleich große Neapel, das nur über 8 039 verfügte[16]). Die Konzentration der Kraftwagen in den Industriegebieten der Poebene hat zur Folge, daß die ertragreichsten Eisenbahnstrecken am stärksten dem Wettbewerb des Autos ausgesetzt sind. Ihre Überschüsse können dadurch in immer geringerem Maße zum Ausgleich verlustreich arbeitender Linien benutzt werden. Besonders sind dies die aus kulturellen und strategischen Gründen gebauten Bahnen, deren Unterhaltskosten das Gesamtnetz in seiner Wettbewerbsfähigkeit herabsetzen.

In Italien wurden bisher die größten Einnahmen pro km auf der Eisenbahnstrecke von Genua nach dem Nordabhang des Apennins liegenden Arquata erzielt[17]). Sie verbindet den größten Hafen des Landes mit der Poebene. Die Verkehrsentwicklung dieser Strecke zeigt sehr deutlich die wachsende Bedeutung des Kraftwagens. „Während in den Monaten Juli bis September 1933 die Warenein- und -ausfuhr im Hafen Genua um 14% stieg, blieb der Eisenbahnverkehr von und nach Genua völlig unverändert, da der Automobilverkehr den Mehrtransport von und nach dem Hafen völlig aufgesogen hat“[18]).

Da sich diese Verkehrsverlagerung trotz schlechter Straßenverhältnisse vollziehen konnte, erwartet man durch die Autobahn Genua—Serravalle die größte Abwanderung des Gütertransports von der Bahn zur Spezialstraße, die je dagewesen ist[19]).

Wie schon betont wurde, hat die italienische Eisenbahnverwaltung zahlreiche Maßnahmen gegen den Kraftwagenwettbewerb getroffen:

In der Hauptsache versucht man den Kraftverkehr durch Frachtvergünstigungen zu bekämpfen. Ihre Gewährung ist teilweise mit einer

---

[15]) Die Handelshochschule, Industrieverlag Spaeth und Linde, Berlin. 1. Auflage, Seite 771.

[16]) Attivita: Consistenza e difesa degli autotrasporti-merci“, i. Il Sole, Mailand, 28. 6. 1934, Nr. 153.

[17]) „Die finanzielle Lage des italienischen Verkehrswesens“, i. Eildienst, Berlin, 4. 5. 1932, Nr. 104.

[18]) „Verkehrsrückgang bei den Staatseisenbahnen im Geschäftsjahr 1932/33. Starker Wettbewerb des Automobilverkehrs“, i. Eildienst, Berlin, 16. 1. 1934, Nr. 13.

[19]) Vgl. Anm. 17.

vertraglich festgelegten Verpflichtung verbunden, kein anderes Wettbewerbsmittel zu benutzen und jährlich eine Mindesttonnenzahl zu verfrachten[20]). Dieses ist z. B. bei den sehr weitgehenden Wettbewerbssätzen von und nach den italienischen Seehäfen der Fall[21]). Auch in der Personenbeförderung ist die Fahrpreisermäßigung ein Mittel der italienischen Staatsbahn zur Bekämpfung der Kraftwagenkonkurrenz. Im Jahre 1933 wurden die „Bigletti di liberia circulazzione" eingeführt, die den deutschen Netzkarten ähnlich sind[22]). Billige Volkszüge treten am Wochenende mit dem Autobus in Wettbewerb[23]) (näheres s. S. —). Bei den großen Fahrpreisermäßigungen für Ausländer[24]) werden diese die italienischen Staatsbahnen oft dem Auto vorziehen.

Ein weiteres Wettbewerbsmittel der Bahn gegenüber dem Kraftwagen ist die technische Umstellung. Durch die Elektrifizierung konnte auf vielen Strecken die Beförderungsdauer herabgesetzt und damit ein Anreiz zur Benutzung der Bahn erreicht werden. Dieser ist auch bei den im Jahre 1934 eingeführten großen Aussichtstriebwagen, den sogenannten Littorinen[25]), der Fall, die eine Stundengeschwindigkeit bis zu 130 km haben und wie beim Autobus einen umfassenden Ausblick über die Landschaft gewähren[24]).

Die angeführten Maßnahmen der italienischen Staatsbahn gegen den Kraftwagenwettbewerb konnten dessen dauernde Steigerung nicht aufhalten. In der Erkenntnis der Bedeutung des Autos im modernen Verkehr und der Schädigungen eines überspitzten Konkurrenzkampfes

---

[20]) „Abwehrmaßnahmen der italienischen Staatsbahnen gegen den Kraftverkehr", i. Peseter Lloyd, Budapest, 5. 10. 1934, Nr. 225.

[21]) Ein Aufsatz der „Deutschen Verkehrsnachrichten" vom 21. 9. 1934, Nr. 74, über „Wettbewerbsmaßnahmen der italienischen Staatsbahnen gegen andere Verkehrsmittel" bringt folgendes Beispiel:
*Papier aller Art von Mailand nach Genua (172 km), Ladung 26 Tonnen:*
a) zu den *Wettbewerbssätzen* = 30,96 Lire p. t
b) zu den Sätzen des Binnentarifs
1. Papier der Klasse 50 italienischer Erzeugung zur Ausfuhr = 68,60 Lire p. t.
2. Papier nicht italienischer Erzeugung = 99,80 Lire p. t

[22]) „Nun auch Netzkarten in Italien", i. Berliner Tageblatt, 10. 2 1933, Nr. 69.

[23]) Eroberung der Landschaft durch das Volk. Die Volkszüge des faschistischen Dopolavoro", i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 17. 12. 1933, Nr. 296.

[24]) „Für 16 RM von der Grenze nach Rom", i. Hamburgischer Correspondent, 19. 2. 1934, Nr. 83.

[25]) „Mussolini benutzte einen solchen Wagen zu seiner ersten Fahrt nach Littoria, der auf seinen Befehl im ehemaligen Sumpfgebiet neu erwachsenen Stadt; daraus entstand der Name „Littorine", der für diese Triebwagen in Italien volkstümlich geworden ist", Nach: Hamburgischer Correspondent, 19. 2. 1934, „Für 16 RM von der Grenze nach Rom".

zwischen Bahn und Kraftwagen versucht die faschistische Regierung Abgrenzungen der Tätigkeitsbereiche der beiden Verkehrsmittel zu ziehen.

So erließ der italienische Verkehrsminister 1932 ein Dekret, nach dem Eisenbahnstrecken, die immer mit beträchtlichen Defiziten abschließen, auf Autobuslinien umzustellen und von der Staatsbahn oder durch Privatunternehmen zu betreiben sind[26]).

Entsprechend dem Erlaß wurden allein im Jahre 1934 180 km Nebenbahnen stillgelegt[27]). Auch im Betriebsjahr 1935/36 ist die Abschaffung einiger kleiner Eisenbahnlinien vorgesehen[28]). „Da die von Privatgesellschaften betriebenen Strecken zum guten Teil notleiden, kann der Staat durch seine Subventionspolitik regelnd eingreifen und Stilllegungen erzwingen"[27]).

Ferner ist geplant, den gesamten italienischen Autobusverkehr zu verstaatlichen, um dadurch zwischen diesem und dem Eisenbahnverkehr ungesunde Unterbietungen zu vermeiden[29]).

In naher Zukunft dürften auch durch gesetzliche Regelung klare Verhältnisse zwischen der Bahn und dem gewerblichen Kraftwagengüterverkehr geschaffen werden, der immer mehr in eine Krise gekommen ist. Die Fuhrunternehmungen haben in den letzten Jahren infolge gegenseitigen Wettbewerbs ihre Tarife derartig senken müssen, daß die Einnahmen nicht mehr für die Tilgung des in die Kraftwagen investierten Kapitals ausreichen[30]). Es gibt heute wohl kaum ein Land in Europa, in dem die Wagenmiete so niedrig ist wie in Italien. „So stellte sich im Jahre 1934 der Beförderungspreis für ein Tonnenkilometer auf der Strecke Rom—Mailand auf nur 8 Centisimi, während er auf der gleichen Strecke für die Eisenbahnbeförderung mindestens 22 Centesimi beträgt[31]).

Die nationale Vereinigung der Autotransportunternehmer in Italien legte zu Anfang des Jahres 1935 der Regierung die schwierige Lage des Kraftfahrwesens dar und forderte, „daß der Betrieb der Unternehmungen dieses Industriezweiges von einer besonderen Lizenz[32]) abhängig gemacht

---

[26]) „Fortschrittliche Verkehrspolitik in Italien", i. Deutsche Bergwerks-Zeitung, Düsseldorf, 7. 4. 1932, Nr. 5.

[27]) Auch sind ca. 1200 km Straßenbahnschienen auf dem Lande verschwunden („Die italienische Eisenbahnpolitik", i. Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 13. 6. 1935, Nr. 270).

[28]) „Italiens Elektrifikationsprogramm", i. Basler Nachrichten, 22. 5. 1935, Nr. 138.

[29]) „Verstaatlichung des italienischen Autobusverkehrs", i. Deutsche Bergwerks-Zeitiung, Düsseldorf 3. 8. 1934, Nr. 178.

[30]) Der Wettbewerb zwischen Eisenbahnen und Kraftwagen in Italien", i. Eildienst, Berlin, 28. 1. 1935, Nr. 23. —

[31]) „Das Autotransportwesen in Italien", i. Eildienst, Berlin, 5. 6. 1935, Nr. 128.

[32]) Bisher ist diese nur für die Personenbeförderung notwendig. — „Der Kampf der italienischen Staatsbahn gegen Wirtschaftskrise und Konkurrenz", i. Frankfurter Zeitung., 10. 3. 1934, Nr. 125.

wird, die den ersten Schritt einer organischen Regelung der Verhältnisse auf diesem Gebiet darstellen soll. Außerdem wurde die Aufstellung allgemeiner Richtlinien für die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Landverkehrsmitteln gewünscht, wobei besonderer Nachdruck auf schleunige Ausarbeitung von Vorschlägen für die Zusammenarbeit mit den Eisenbahnen gelegt werden müsse"[33]):

Zusammenfassend ist über den Stand des Wettbewerbs zwischen Kraftwagen und Eisenbahn in Italien v o r dem Ausbruch des Krieges mit Abessinien und über die Entwicklung und die Auswirkungen des Konkurrenzkampfes der beiden großen Landverkehrsmittel unter Außerachtlassung der durch den abessinischen Konflikt verursachten augenblicklichen ungewöhnlichen Verkehrsverhältnisse[34]) folgendes festzustellen:

1. Der Kraftwagen beförderte 1934 etwa 20% der Bahntransporte. Der hierdurch bedingte Einnahmeausfall der Staatsbahn beträgt im Betriebsjahr 1934/35 über eine halbe Milliarde Lire.

2. Die von der Regierung unterstützte Motorisierung des Landes macht gute Fortschritte, wodurch der Anteil der Kraftwagentransporte am Landverkehr auch in der Zukunft wachsen wird. Lediglich der an Unternehmungen stark übersetzte gewerbliche Kraftwagengütertransport dürfte durch gesetzliche Maßnahmen eingeschränkt werden.

3. Der Kraftwagenwettbewerb führt zur Stillegung verlustreicher Nebenbahnen, die durch den Kraftwagenverkehr ersetzt werden. Damit dürfte die Entwicklung des Eisenbahnnetzes bald rückläufig sein. Dieses wird in steigendem Maße nur noch Fernverkehrslinien umfassen, die dem Massenverkehr dienen.

4. Für die nächsten Jahre ist bei der Unterstellung einer gleichbleibenden Wirtschaftslage mit wachsenden Defiziten der Staatsbahn zu rechnen, da der Kraftwagenwettbewerb zunehmen und eine Senkung ihrer Ausgaben aus den dargelegten Gründen immer schwieriger sein wird. Ferner verursacht die Abschaffung von Nebenstrecken große Abschreibungen und das Elektrifizierungsprogramm große Aufwendungen.

5. Erst eine wesentliche Besserung der wirtschaftlichen Lage könnte in Italien trotz wachsenden Kraftwagenwettbewerbs den Eisenbahnverkehr wieder rentabel gestalten. Zweifellos ist dieser noch sehr steigerungsfähig. Das zeigen folgende Zahlen. Während es im Jahre 1932 in Italien 80 Mio Eisenbahnpassagiere gab, waren es in dem an Kraft-

---

[33]) „Italien: Zur Regelung des Kraftwagengüterverkehrs"' i. Eildienst, Berlin, 5. 4. 1935, Nr. 81.

[34]) Das Hinaufschnellen des Benzinpreises auf 3,50 Lire = 0,75 RM zu Beginn des Konfliktes mit Abessinien schaltete den Kraftwagenverkehr größtenteils aus. (Frankfurter Volksblatt, 17. 11. 1935, Nr. 315: „Benzin ist teurer als Wein".)

wagen weitaus reicheren Frankreich 709 Mio[35]). Beide Länder haben etwa die gleiche Bevölkerungszahl. Auf den Bahnkilometer kommen in Italien sogar doppelt so viel Einwohner wie in Frankreich.

## E. Wandlungen und Probleme der italienischen Binnenschiffahrt.

### I. Die geographischen Gegebenheiten des Posystems[1]).

Die Binnenschiffahrt spielt in Italien eine ganz untergeordnete Rolle. Dies beruht auf dem gebirgigen Charakter des Landes, seiner bis auf die Poebene großen Engräumigkeit, durch die meist nur kleine Wasserläufe vorhanden sind, und auf der nach Süden zu stärker werdenden Periodizität der Niederschläge, die eine den Schiffsverkehr hemmende oder sogar verhindernde sehr unterschiedliche Wasserführung der Flüsse verursacht.

Italien besitzt rd. 3 000 km schiffbare Binnenwasserwege. Allein 2 600 km entfallen hiervon auf das Ponetz[2]). Es handelt sich daher bei den italienischen Binnenschiffahrtsproblemen fast nur um solche Oberitaliens und hier wieder besonders um die des Po.

Dieser entspringt in den Alpen, auf dem Monte Viso, in ungefähr 2000 m Höhe. Bei Saluzzo tritt er aus der gebirgigen Region und ändert seine bisher östliche Richtung, um bis Turin teils nach Nordosten und teils nach Norden zu fließen. Abgesehen von den vielen, oft großen Windungen führt der Flußlauf dann im wesentlichen in östlicher Richtung zum adriatischen Meer, in das er durch mehrere Arme mündet, nämlich den: Po di Maestra, Po di Pila, Po di Tolle, Po della Gnocca und Po di Goro.

Das Delta dieser Arme hat eine Oberfläche von 581 qkm. Die Länge des Po beträt etwa 700 km, — wenn man die vielen Mäander abzieht, ca. 400 km. Die hauptsächlichsten linken Nebenflüsse sind: Dora Riparia, Dora Baltea, Sesia, Tessin, Adda, Oglio und Mincio. Die letzten vier durchqueren in ihrem Laufe die bekannten oberitalienischen Seen

---

[35]) „Der Kampf der italienischen Staatsbahn gegen Wirtschaftskrise und Konkurrenz", i. Frankfurter Zeitung, 10. 3. 1934, Nr. 125.

[1]) „Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques. La navigation intérieure de la haute Italie". Roma 1931, S. 72/75.

[2]) „Von der italienischen Binnenschiffahrt", i. Neue Zürcher Zeitung, 22. 4. 1924, Nr. 591. —
Enrico Appio: „La navigazione interna Italia", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 29. 11. 1933, Nr. 283.

und zwar der Tessin den Langensee, die Adda den Comersee, der Oglio den Iseosee und der Mincio den Gardasee.

Die rechten Nebenflüsse des Po kommen von den Seealpen und dem Apennin. Die wichtigsten sind: Tanaro, Trebbia, Nure, Arda, Taro, Parma, Enza, Crostolo, Sechia und Panaro. Sie alle sind wesentlich kürzer als die linken Nebenflüsse und haben für die Binnenschiffahrt keine Bedeutung. Von den letzteren, auf denen sich nur streckenweise ein Verkehr mit kleinen Schiffen entwickeln konnte, bietet lediglich der Mincio für den Rahmen unserer Untersuchungen Erwähnenswertes.

Im allgemeinen gibt es beim Po jährlich zweimal Hochwasser, nämlich im Herbst und im Frühjahr. Dazwischen liegen im Sommer und Winter die Perioden des Niedrigwassers. Die im Herbst vom Apennin zum Po strömenden Wassermengen sind ungeheuer reich au Sinkstoffen. Von ihnen führen z. B. der Tanaro und die Secchia dem Po im Durchschnitt jährlich 800 000 bzw. 1,5 Mio Tonnen zu[3]). Die sich dadurch im Po bildenden Ablagerungen schafft das an Sedimenten arme Frühjahrshochwasser, das hauptsächlich auf der Schneeschmelze in den Alpen beruht, im hohen Maße wieder fort, ohne jedoch ein allmähliches Anwachsen des Flußbettes verhindern zu können. Dadurch muß aber die Gefahr einer Überschwemmung für das am Po liegende Land immer größer werden. Der Mensch versuchte bisher, den Hochwassern durch den Bau mächtiger Dämme entlang dem Po zu begegnen. „Doch vermögen besonders starke Hochwasser selbst diese zu zerreißen und zu den fürchterlichsten Katastrophen zu führen“[4]). Hieraus erklärt sich die auffallende Tatsache, daß am Po so wenig Städte liegen, — ein wichtiger Grund für das bis heute auf diesem Flusse geringe Ausmaß der Binnenschiffahrt.

## II. Die Schiffbarkeit des Po[5]).

Die Möglichkeiten für die Schiffbarkeit auf dem Po sind entsprechend der Tiefe des Flusses sehr verschieden. Nach ihr kann man den Strom in folgende Teile zerlegen.

1. *Von Turin bis zum Tessin.* Auf dieser Strecke und zwar bei Cassale Monferrato beginnt die Schiffahrt. Die Tiefe des Flusses schwankt je nach dem Wasserstande zwischen 0,60—6 m. Da ab und

---

[3]) Le canal projete de Milan au Po, i. Neptune, Antwerpen, 13. 12. 1931, Nr. 136.

[4]) Gerbing: a. a. O. S. 509.

[5]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques a. a. O. Seite 75—77.
„La navigabilita del Po“, i. Corriere della Sera, Mailand, 10. 11. 1931.

zu Untiefen auftreten, hat die Schiffahrt rein lokale Bedeutung. Es würde aber durchaus möglich sein, diesen Teil des Pos für 100-Tonnenschiffe brauchbar zu machen.

2. *Von der Mündung des Tessins bis zur Adda.* Da auf diesem Abschnitt die geringste Tiefe während der regenarmen Zeit im Durchschnitt ca. 80 cm ist, können Schiffe von 80 t verkehren, ohne daß besondere Regulierungen wie auf der ersten Strecke nötig wären.

3. *Von der Mündung der Adda bis zur Mündung des Mincios.* Trotzdem die Adda und der Oglio dem Po bedeutende Wassermassen zuführen, wird seine Minimaltiefe nicht viel größer. Sie schwankt um 1 m herum. Der Grund hierfür liegt darin, daß der Strom sich durch die Flachheit des Landes sehr verbreitert und seine Wassermassen sich dadurch mehr verteilen. Die natürlichen Schiffahrtsbedingungen sind daher ziemlich dieselben wie auf der vorhergehenden Strecke.

4. *Von der Mündung des Mincios bis zum Beginn des Deltas.* Hier sind die Schiffahrtsbedingungen schon wesentlich besser. Bis auf einige wenige Stellen, wo die Bagger für Vertiefung sorgen müssen, beträgt der Wasserstand bei Niedrigwasser ca. 2,50 m, so daß 600-Tonnenschiffe verkehren können.

5. *Vom Beginn des Deltas bis zur Mündung der verschiedenen Poarme ins adriatische Meer.* In diesem Abschnitt treten an den Mündungen der einzelnen Arme Sandbänke auf, welche durch die vereinigte Wirkung von Ebbe und Flut einerseits gebildet werden. In welchem Ausmaße der Po Schlammassen an seiner Mündung absetzt, geht aus einer Berechnung des italienischen Geographen Marinelli hervor, der die Menge der Ablagerungen jährlich auf 22 Mio cbm schätzt[6]). Das Delta dehnt sich im Jahr um 70—80 Hektar aus, ein Vorgang, durch den ehemalige Küstenstädte ins Binnenland gerückt sind. Die Sandbarren vermindern die Tiefe des Flusses oft auf einige Dezimeter. Zu dem Phänomen der Versandung der Mündungsarme des Pos kommt als weiteres Hindernis für die Schiffahrt hinzu, daß jene ihren Lauf oft ändern. Eine Karte vom Podelta veraltert schon nach kurzer Zeit.

## III. Der Kanal Brondolo—Po.

Unter diesen Verhältnissen kommt das Delta des Pos für die Binnenschiffahrt nicht in Frage. Schon vor Jahrhunderten baute man daher von diesem einen Kanal nach der Lagune von Venedig. Er führt von Brondolo über Cavanella—Tornova nach Cavanella—Po. Durch seine vielgewundene Linienführung und geringe Tiefe können nur Schiffe bis

[6]) „Il massimo fiume d'Italia. Vicente del delta padano", i. Corriere della Sera, Mailand, 24. 11. 1931.

zu 150 t auf ihm verkehren[7]). Als deshalb zu Beginn unseres Jahrhunderts die Schaffung einer modernen Schiffahrtsstraße zwischen der Lagune von Venedig und dem Po beschlossen wurde, sprachen sich die Fachleute gegen eine Erweiterung dieses Kanals aus und entschieden sich für die Herstellung eines neuen. Sein Bau wurde vor dem Kriege begonnen und während desselben außerordentlich beschleunigt, da man die Wasserstraße zum Materialtransport nach der Isonzofront benutzen wollte. Im Jahre 1923 war der Kanal fertiggestellt.

Er beginnt bei Brondolo in der Lagune von Venedig und führt zum Brenta-Bacchiglione, der durch eine Schleuse erreicht wird. Dann benutzt die neue Linie auf 8½ km den regulierten und erweiterten alten Kanal. Beim Etschübergang nächst Cavanella Adige sind zwei einander gegenüberliegende Schleusen konstruiert worden. Von hier aus stellt der Kanal Etsch—Po die Verbindung mit dem Po- di- Levante her, dem der Wasserweg 3½ km folgt, um dann in der Nähe von Volta Grimana den Po Grande durch eine Schleuse zu erreichen[8]).

Der neue Kanal, der 3 m tief und 18—24 m breit ist, kann mit 600-Tonnenschiffen befahren werden. Die nutzbare Länge der Schleusenbecken beträgt 137 m, so daß zwei 600-Tonnenschiffe darin Aufnahme finden. Alles ist so gebaut, daß große Anforderungen erfüllt werden können[9]). Der Verkehr ist bisher noch gering. Im Jahre 1929, einer Zeit der Hochkonjunktur, betrug die Warenbewegung auf dem Po von der Addamündung abwärts und auf dem Kanal Brondolo—Po 1,3 Mio Tonnen. Hiervon entfielen 500 000 t auf den letzteren[10]). Diese bescheidenen Zahlen erklären sich durch die wenigen größeren Orte, die an den genannten Wasserstraßen liegen.

## IV. Der geplante Großschiffahrtsweg Venedig—Mailand.

Durch den Bau des Kanals Brondolo—Po können 600-Tonnenschiffe von der Adria bis zur Mündung des Mincio gelangen. Lediglich in der Zeit sehr starken Hochwassers ist die Schiffahrt auf der angeführten Strecke nicht möglich. Doch das gilt nur für wenige Tage. Die Vereisung des Wasserweges ist eine seltene Erscheinung und spielt daher als Hemmung für die Schiffahrt keine Rolle. Oberhalb des Mincios bis zur Adda hat der Po etwa 140 Tage 2 m Wasserstand[10]), wäh-

[7]) „Ein neuer Kanal verbindet die Lagune von Venedig mit dem Po", i. Industrie- und Handels-Zeitung, Berlin, vom 26. 5. 1923, Nr. 119.
[8]) „Il massimo fiume d'Italia. Vicente del delta padano", i. Corriere della Sera, Mailand, 24. November 1931.
[9]) „Ein neuer Kanal verbindet die Lagune von Venedig mit dem Po", i. Industrie- und Handels-Zeitung, Berlin, 26. 5. 1923, Nr. 119.
[10]) „La navigabilita del Po", i. Corriere della Sera, Mailand, 10. 11. 1931.

iend er sonst, wie bereits dargelegt wurde, um i m herum schwankt. Hier ist daher der Großschiffahrt schon eine mächtige Schranke gesetzt, die allein durch die Regulierung des Flusses zu beseitigen wäre. Mit einem Großschiffahrtsweg von Venedig bis zur Mündung der Adda ist aber gegenüber der heutigen Lage kein großer Fortschritt erreicht, da durch jenen wirtschaftlich unbedeutende Gebiete erschlossen werden. Die Voraussetzungen für eine kräftige Entwicklung der Poschiffahrt sind erst gegeben, wenn ein geplanter Kanal von der Addamündung nach Mailand verwirklicht ist. Dann könnte Italiens größtes Industriezentrum Kohlen, Mineralöle, Getreide und andere Massengüter, die für den Binnenschiffahrtstransport in Frage kommen, auf dem Wasserwege über Venedig beziehen.

Unter den an einem Großschiffahrtsweg Mailand—Venedig interessierten Kreisen wird außer dem Projekt ein Plan propagiert, der einen Kanal im Vorland der Alpen vom adriatischen Meer zum lombardischen Industriegebiet vorsieht[11]). Seine Befürworter sind vor allem die Schiffseigentümer, deren Sprecher Reno Fabri auf dem Binnenschiffahrtskongreß des Jahres 1925 in Venedig erklärte, daß die Tarife per Schiff beim Po-Projekt doppelt so hoch sein würden wie bei der Eisenbahn. Die Fracht ginge ja fast nur stromauf, was verteuernd wirke. Für die günstige Stromabrichtung sei kaum eine Ware zu bekommen. Wesentlich besser würde dagegen die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschiffahrt gegenüber der Bahn bei einem Kanal am Fuße der Alpen sein, für dessen Verwirklichung sich Fabri einsetzte)[12]).

Es ist verständlich, daß die Privatunternehmer für den Bau des Kanals am Fuße der Alpen sind, da er gegenüber der Postrecke eine wesentlich kürzere Verbindung zwischen Venedig und Mailand wäre, was schon ein Blick auf die Landkarte lehrt, und bei ihm keine Strömung zu überwinden ist.

Fabris Ausführungen über die Frachtkosten per Bahn und per Schiff beim Po-Projekt werden von dessen Verteidigern in Frage gezogen. Zweifellos würde aber die Binnenschiffahrt nach der Verwirklichung eines der angegebenen Projekte keinen leichten Stand gegenüber der Eisenbahn haben. Mailand kann z. B. Kohlen auf dem Bahnwege von dem 150 km entfernten Genua beziehen. Dagegen wäre der Wasserweg von Venedig bei der Polinie 2½mal so lang. Es kommt hinzu, daß der

---

11) Oberitalienische Binnenschiffahrtspläne", i. Hamburger Fremdenblatt, 3. 9. 1926, Nr. 243. —
„Per il canale pedemontano d'all'Adriatico alle Svizzera", i. Il Sole, Mailand, 17. 9. 1925. —
„Von der italienischen Binnenschiffahrt", i. Neue Zürcher Zeitung, 22. 4. 1924, Nr. 591. —
Consul B. Young, Venedig: Inland navigation in Italy to be improved", i. Commerce Reports, Washington, 25. 7. 1925, Nr. 29.

12) „Il massimo fiume d'Italia. Vicende del delta padana", i. Corriere della Sera, Mailand, 24. 11. 1931.

Seeweg der Kohlen aus Nordeuropa ebenfalls länger wäre, da Italien umfahren werden müßte. Dagegen dürfte die Wasserstraße bei Massengütern, die über das östliche Mittelmeer nach Italien gelangen und Mailand als Bestimmungsort haben, wie es z. B. bei Baumwolle und Erdöl der Fall sein kann, der Bahn klar überlegen sein.

Von den beiden Großschiffahrtsprojekten hat das des Pos trotz der angeführten Nachteile die größere Aussicht auf Verwirklichung, weil es aus folgendem Grunde einen doppelten Zweck erfüllt. Die Regulierung der Postrecke vom Mincio bis zur Adda würde ca. 270 Mio Lire kosten. Da das Hochwasser des Jahres 1926 für 133 Mio Lire Schaden besonders auf diesem Abschnitt anrichtete, ist die Ausgabe jener Summe allein schon zur Verhütung solcher Katastrophen gerechtfertigt[13]). Am 31. August 1931 bewilligte die italienische Regierung für Regulierungsarbeiten am Po oberhalb des Mincios 46 Mio Lire für den ersten Bauabschnitt. Damit dürfte die endgültige Entscheidung für das Po-Projekt gefallen sein[14]).

Der Kanal von der Addamündung nach Mailand wird naturgemäß erst begonnen werden, wenn sich die Regulierung im fortgeschrittenen Stadium befindet. Die Pläne für diesen sind alt. Man hat für ihn sogar schon 25 Mio Lire für Arbeiten ausgegeben[15]), die nach dem Kriege anfangen wurden. Als das faschistische Regime zur Macht kam, sperrte es die Mittel für den Kanalbau, um die so gesparten Gelder für dringlichere Verkehrsprojekte zu verwenden[16]). Die damaligen Pläne werden ungefähr auch in Zukunft zur Ausführung kommen. Die beabsichtigte Linienführung[17]) soll deshalb kurz skizziert werden.

Ein erster 36 km langer Abschnitt war von Mailand nach Cavenago vorgesehen. Die Höhendifferenz von 47 m zwischen diesen Orten wollte man durch 10 Schleusen überwinden. Von Cavenago aus würde der Wasserweg nach 16 km Pizzigetone erreichen, um dann nach weiteren 13 km zum Po in der Näher der Addamündung zu führen. Die Breite des Kanals sollte 30 m und seine Tiefe $2^1/_2$ m betragen. Diese Ausmaße erlauben einen Verkehr mit 600-Tonnenschiffen.

---

[13]) „L regolazione padana", i. Corriere della Sera, Mailand, 1. 11. 1931.

[14]) „La sistemazione dell' alveo del Po", i. Corriere della Sera, Mailand, 11. 9. 1931, Nr. 216. —
Binnenwasserstraße Mailand—Adria", i. Weserzeitung, Bremen 15. 8. 1931, Nr. 475. —

[15]) Daher findet sich in der Literatur des öfteren die Angabe, daß ein Kanal für 600-Tonnenschiffe von Mailand zum Po bestände. Auch der neue Brockhaus bringt diese falsche Darstellung.

[16]) Von der oberitalienischen Binnenschiffahrt", i. Neue Zürcher Ztg., 22. 4. 1924, Nr. 591.

[17]) „Il Canale Milano—Po" i. Corriere della Sera, Mailand, 14. 11. 1931. —
„Le canal projete de Milan au Po"', i. Neptune, Antwerpen, 13. 12. 1931, Nr. 136.

Das Gesamtbild der geplanten Schiffahrtsstraße Mailand—Venedig zeigt folgende Zusammenstellung[18]):

| | |
|---|---|
| Kanal Mailand—Po . . . . | 65 km |
| Pofluß von der Mündung der Adda bis Cavanella-Po . . . . | 260 km |
| Kanal Po—Brondolo . . . . | 25 km |
| Brodolo—Venedig in der Lagune . . . | 35 km |
| zusammen | 385 km |

Selbstverständlich wird es nach der Fertigstellung des Großschiffahrtsweges notwendig sein, von Mailand aus Zubringer-Wasserstraßen zu bauen[19]). Von diesen dürfte die größte Bedeutung die geplante Fortführung des Kanals Po—Mailand bis zum Langensee[20]) erlangen, dessen nördlicher Teil in der Schweiz liegt. Ihren Transit hofft man durch die angegebene Wasserstraße stärker zu erfassen, der, wie wir bei den Problemen Genuas sehen werden, heute für Italien einen ganz geringen Umfang hat.

An der an größeren Orten armen Linie des Poprojektes würden nur Venedig und Mailand bedeutende Binnenschiffahrtshäfen sein. Für letzteres erwartet man einen jährlichen Umschlag von etwa 2 Mio Tonnen[21]). Um die gleiche Zahl hofft man auch mindestens Venedigs Hafenverkehr durch den Großschiffahrtsweg steigern zu können.

### V. Wandlungen in der Schiffbarkeit des Mincios Das Projekt einer Wasserstraße Gardasee—Po[22]).

Wie schon betont wurde, bietet von den linken Nebenflüssen des Pos, die nur streckenweise mit kleinen Schiffen befahrbar sind, lediglich der Mincio Erwähnenswertes.

---

[18]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a., S. 83,

[19]) Die bestehenden Kanäle in der Lombardei, wie der Naviglio Grande, der Naviglio Martesana und auch der oft auf Landkarten hervorgehobene Naviglio Pavia lassen vermuten, daß ein brauchbares Kanalnetz mit Mailand als Mittelpunkt vorhanden wäre. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Die Kanäle stammen zum Teil noch aus dem 11. und 12. Jahrhundert. Trotz späterem Ausbau sind sie heute als sogenannte „Landkartenkanäle" zu bezeichnen. Selbst der bekannteste von ihnen mit dem stolzen Namen „Naviglio Grande" kommt für die moderne Binnenschiffahrt nicht mehr in Frage. Die ihn befahrenden Schiffe sind höchstens 40 Tonnen groß. Die Bedeutung der Canäle liegt auf anderen Gebieten. Sie bewässern das Land und erzeugen elektrische Energien. Landwirtschaft und Industrie profitieren gleichermaßen von ihnen.

[20]) „Oberitlienische Binnenschiffahrtspläne", i. Hamburger Fremdenblatt, 3. 9. 1926, Nr. 243.

[21]) „Il porto di Milano", i. Corriere della Sera, Mailand, 1. 12. 1931.

[22]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a. O. S. 93—95.

Dieser kommt aus dem Gardasee, von dem er durch ein enges Tal in südlicher Richtung fließend den „Oberen See" bei Mantua erreicht. Aus dem „Unteren See" der gleichen Stadt tritt er wieder aus und setzt seinen Lauf in südöstlicher Richtung bis zum Po fort, in den er zwischen Sustimente und Governole mündet. Der schiffbare Teil des Mincios beginnt oberhalb des „Oberen Sees" von Mantua und endet am Po. Die 23 km lange Strecke ist für 600-Tonnenschiffe befahrbar. Dies ist durch die 1930 fertiggestellte Schleuse bei Governole ermöglicht worden, die selbst bei Niedrigwasser dem Mincio eine Tiefe von 3 m sichert. Mantua besitzt also seit einigen Jahren durch obige Schleuse und den Bau des Kanals Brondolo—Po eine hohen Anforderungen genügende Wasserstraßenverbindung mit Venedig.

Es besteht der Plan, diesen Schiffahrtsweg von Mantua bis zum Gardasee zu verlängern. Die vorgesehene Linienführung ist folgende: Von Peschiera am Gardasee bis Solonzo soll der Mincio ausgebaut werden. Bei diesem Ort zweigt links des Flusses ein Kanal ab, der unterhalb Mantua wieder den Mincio erreicht. Zur Überwindung von 40 m Gefälle sind mehrere Schleusen vorgesehen, deren Ausmaße für 600-Tonnenschiffe berechnet sind.

Die Verwirklichung des Projekts ist in absehbarer Zeit nicht zu erwarten, da die staatlichen Mittel für die Binnenschiffahrt vorläufig in erster Linie für die Herstellung der Großschiffahrtsstraße Venedig—Mailand in Fage kommen werden, und ein unbedingtes Bedürfnis für den Bau einer Wasserstraße Mantua—Gardasee, die ein wirtschaftlich wenig entwickeltes Gebiet erschließen würde, nicht besteht.

## VI. Die Bedeutung der Schiffahrt auf den oberitalienischen Seen.

Die oberitalienischen Seen bieten im Rahmen unserer Untersuchungen nichts Wichtiges. Die Seebecken sind in der Eiszeit durch Gletscher ausgeräumt, deren Moränenwälle nach Süden zu vorgeschoben wurden. Die oft steilen Bergufer weisen den Verkehr auf die Seen, deren Schönheit einen großen Fremdenstrom anlockt. Fahrplanmäßig fahrende Personendampfer dienen dem letzteren und übernehmen auch häufig die Post. Sie stellen vor allem bei den von Norden nach dem Süden langgestreckten Seen die Verbindung zwischen dem östlichen und westlichen Ufer her[23]).

Man hat in dem letzten Jahrzehnt viel für den Ausbau der Häfen der Seen getan und ist besonders bestrebt, jene den wachsenden Schiffs-

[23]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a. S. 100 ff.

einheiten anzupassen. Die Größe der Personenschiffahrt auf den oberitalienischen Seen zeigt die folgende Tabelle[24]):

| See: | Beförderte Passagiere im Jahre 1934: |
|---|---|
| Langensee | 1 058 000 |
| Comersee | 878 000 |
| Iseosee | 131 000 |
| Gardasee | 214 000 |
| Luganersee | 75 000 |

## VII. Wandlungen und Probleme der Binnenschiffahrt der Emilia und Venetiens.

Das Hauptbinnenschiffahrtsgebiet südlich des Pos hat Ferrara zum Mittelpunkt. Diese Stadt wird durch einen der besten Kanäle Italiens, den Volano, mit dem adriatischen Meer verbunden, in das er bei Sacco di Goro mündet. Der Kanal folgt dem Bett des ehemaligen Pos von Ferrara, der vor Jahrhunderten durch Dammbrüche seine Wasser dem Po Grande zuführte. Bedeutende Arbeiten, die vom Jahre 1887 ab am Volano ausgeführt wurden, haben es ermöglicht, daß er heute einen Verkehr mit 300-Tonnenschiffen erlaubt. Nach dem Kriege erhielt Ferrara einen zweiten leistungsfähigen Wasserweg zum adriatischen Meer und zwar nach Venedig durch den mit 600-Tonnenschiffen befahrbaren Kanal Boicelli, der von jener Stadt nach Pontelagoscura, Ferraras früherer Hafen am Po, führt[25]).

Vor einigen Jahren wurde der Bau eines weiteren Wasserweges für 600-Tonnenschiffe von Ferrara nach der Adria begonnen. Er folgt von dieser Stadt aus zuerst dem Volano, der entsprechend erweitert wird, bis Migliarino, zweigt hier nach Süden ab, führt nach Ostellato, verläuft dann entlang dem Nordufer des Commachio, um schließlich bei Porto Garibaldi sein Ziel zu erreichen[26])[27]).

Für das etwas über 100 000 Einwohner zählende Ferrara mit seiner durchaus landwirtschaftlichen Umgebung wäre das Ausmaß des Ausbaues der von ihm ausgehenden Wasserstraßen keine Notwendigkeit.

---

[24]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 104.
[25]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a. O. S. 106—109.
[26]) „Gli avvenimenti del Giorno", i. Il Sole, Mailand, 2. 8. 1934, Nr. 182.
[27]) Le reti navigabili ferrarese e veneta", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 15. 3. 1934, Nr. 63.

Auf ihnen wird ein größerer Verkehr erst entstehen, wenn von Ferrara aus ein zum Nordrand des Apennins, — an dem fast alle wichtigen Städte der Emilia liegen, — führender Kanal gebaut ist. Ansätze für diesen sind durch den Kanal Primaro vorhanden, der mit einer Länge von 28 km die Deiche des Reno bei dem Orte Traghetta erreicht. Der veraltete Wasserweg soll für 300-Tonnenschiffe befahrbar gemacht werden. Die Arbeiten hierzu sind bereits in Angriff genommen[28]).

Außer in der Emilia sind während der letzten Jahrzehnte in bezug auf den Ausbau italienischer Wasserstraßen in Venetien große Fortschritte erzielt worden. Vor einigen Jahren ist hier ein für 500-Tonnenschiffe befahrbarer Wasserweg fertiggestellt, der von Venedig unweit der Küste bis zum Isonzo führt. Der Bau der Linie wurde im Weltkrieg ungemein gefördert, um durch sie den Materialtransport zur italienischen Ostfront zu erleichtern. Der Verkehr auf dieser Binnenschiffahrtsstraße, deren Bedeutung vor allem auf ihrem militärischen Wert beruht, ist gering, da fast alle größeren Städte Venetiens am Alpenrande liegen. Die von ihm zur Adria fließenden Flüsse sind infolge ihres unregelmäßigen Wasserstandes für die Schiffahrt nur streckenweise geeignet. Sie kommen als Zubringerlinien lediglich mit ihrem Unterlaufe für die Wasserstraße Venedig-Isonzo in Betracht. Einen Verkehrszuwachs hofft man für diese durch ihre Fortsetzung bis zum Hafen von Monfalcone zu erreichen. Hierdurch würde die Wasserstraße den bisher an ihrem östlichen Ende fehlenden Anschluß an ein wichtiges Eisenbahnnetz erhalten und die Industrie Monfalcones gewönne einen leistungsfähigen Verkehrsweg für Massengüter von und nach Küstenvenetien[29]).

Von der Schiffahrtsstraße Venedig—Isonzo zweigen eine ganze Reihe, meist nur 10—20 km langer Zubringerkanäle nach Norden zu ab. Die Darstellung ihrer Entwicklung und Bedeutung ginge über den Rahmen unserer Untersuchungen.

Erwähnenswert unter den Wasserwegen Venetiens sind aber noch der Kanal Venedig—Padua und die Etsch. Er folgt dem alten Bett der Brenta, die vor ihrer Umleitung in die Lagune von Venedig unweit dieser Stadt mündete. Von 1920—1927 wurden an dem Kanal Arbeiten ausgeführt, die den Verkehr mit 130-Tonnenschiffen möglich gemacht haben. Durch weitere Verbesserungen , mit denen man 1928 begann, soll die Wasserstraße für 300-Tonnenschiffe befahrbar werden. Für einen solchen Wasserweg sind die wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben, da er den wichtigsten Hafen Venetiens mit einer der größten und aufstrebendsten Städte dieser Landschaft verbindet.

Ganz falsche Vorstellungen herrschen vielfach über die Schiffbarkeit der Etsch, des zweitgrößten Flusses Italiens. Ihre Schiffahrt hatte

---

[28]) Vgl. Anm. 27.

[29]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a. O. S. 118 ff. „Le reti navigabili ferrarese e veneta", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 15. 3. 1934, Nr. 63.

im vorigen Jahrhundert eine große Bedeutung, besonders zwischen Trient und Verona, bis zu dem Zeitpunkt, wo die Eisenbahnen den Verkehr an sich zogen. Diese Entwicklung wurde noch verstärkt, als man künstliche Barren anlegte, die das Wasser von der Etsch zu den verschiedensten Zwecken ableiten. Hierdurch ist die Schiffahrt in dem genannten Abschnitt des Fusses so gut wie nicht mehr vorhanden. Sie hat nur noch einige Bedeutung zwischen Rovigo und Cavanella Adige am Kanal Brondolo—Po, durch den die Etschschiffahrt wieder etwas belebt ist. Auf dieser Strecke können 300-Tonnenschiffe fahren, die stromabwärts Kies und Sand und stromaufwärts Kohlen und Getreide befördern. In der Nähe der Mündung machen Sandbarren jeden Flußverkehr unmöglich. Pläne zur Verbesserung der Schiffbarkeit der Etsch bestehen nicht[30])[31]).

## VIII. Wandlungen und Probleme der Binnenschiffahrt Mittelitaliens. — Zusammenfassung.

In Mittel- und Süditalien spielt die Binnenschiffahrt fast gar keine Rolle. Lediglich auf dem Arno und dem Tiber[32]) ist ein Verkehr mit kleinen Fahrzeugen vorhanden, der etwas Bedeutung hat.

Es besteht das Projekt, den Arno in seinem Unterlaufe von Florenz bis Pisa für 600-Tonnenschiffe befahrbar zu machen. Von hier aus führt bereits der in den letzten Jahren für diese Schiffstypen ausgebaute Kanal Navicelli nach Livorno[33]).

Mit der Verwirklichung des Planes würde Toskanas Hauptindustriegebiet mit seinem Seehafen durch eine wichtige neue Verkehrsader verbunden. Da aber das Arnobecken erst seit 1932 eine solche durch die Autostraße Florenz zum ligurischen Meer erhalten hat und die staatlichen Mittel für die Binnenschiffahrt erst einmal für die Großschiffahrtsstraße in der Poebene in Frage kommen werden, ist in der näheren Zukunft nicht mit dem Ausbau des Arnos zu einem leistungsfähigen Wasserweg zu rechnen.

---

[30]) Royaume d'Italie. Ministère des travaux publiques, a. a. O. S. 153/56.

[31]) wie vor, S. 174/76.

[32]) Siehe auch Seite 18.

[33]) Artikel „Italien. Schiffbarmachung des Arno, Nachrichten für Handel, Industrie und Landwirtschaft, Berlin, 31. 10. 1919, Nr. 106. —
Consul Buffum, Livorno: The Leghorn—Pisa-Canal, i. Commerce Reports, Washington, 6. 1. 1930, Nr. 1.

[34]) „Der Wasserweg nach Rom", i. Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 2. 11. 1927, Nr. 511.

[35]) Ph. Hiltebrandt: Der Tiber, i. Kölnische Zeitung, 3. 1. 1933, Nr. 5.

Ebenso wie auf dem Arno ist der Verkehr auf dem Hauptfluß von Halbinselitalien, dem Tiber, ganz unbedeutend. Auf kleinen alten Kähnen werden nur etwas Kohlen und Öle transportiert[34]). Seine Schiffbarmachung von Rom abwärts für größere Einheiten ist von Mussolini geplant[35]). Es wäre aber falsch, zu glauben, daß durch das mächtige Verbrauchszentrum Rom die Grundlage für die schnelle Entwicklung eines starken Verkehrs auf dem Tiber gegeben sei. Dazu fehlt ein Seehafen, der einen direkten Umschlag von der See- zur Flußschiffahrt ermöglicht. Da die Mündung des Tibers dauernd ins Meer hinauswächst und versandet ist, zweigt 6 km von ihr ein Kanal ab, der nach Neuostia an der Küste führt. Es ist kaum zu erwarten, daß dieser kleine Ort einmal an Stelle Neapels und Civitavecchias zum Seehafen Roms werden wird, da hierdurch der Verkehr und die Wirtschaftlichkeit der ersten beiden ungeheuer gemindert würde. Dies liegt aber nicht im Sinne einer gesunden italienischen Verkehrspolitik, die, wie wir noch sehen werden, die Entwicklung weniger aber leistungsfähiger „Großhäfen" zum Ziel haben muß. Zu diesen gehört auch Neapel.

Unsere Untersuchungen zeigten, daß trotz mancher Fortschritte im Ausbau der Wasserstraßen Italiens während der letzten Jahrzehnte die Bedeutung der Binnenschiffahrt gering. Durch die natürlichen Gegebenheiten des Landes wird das auch in Zukunft so bleiben, selbst wenn die „Großschiffahrtsstraße" Mailand—Venedig ihre Verwirklichung gefunden hat.

## F. Wandlungen und Probleme der italienischen Seeschiffahrt.

### I. Wandlungen der italienischen Handelsmarine.

Wie schon dargelegt wurde, bedingt die Wirtschaftsstruktur und die Maritimität Italiens, daß das Meer das Hauptverkehrsgebiet seines internationalen Handels ist. Von ihm gehen durchschnittlich drei Viertel über die Seegrenzen[1]). Der Besitz einer leistungsfähigen Flotte ist daher für dieses Land unbedingt notwendig.

Für das junge italienische Königreich war deren Entwicklung eine schwierige Aufgabe, da durch das Aufkommen der Stahlschiffe und ihre dauernd wachsende Größe bedeutende Kapitalien für die Seeschiffahrt gebraucht wurden, die in Italien nur sehr begrenzt aufzubringen

---

[1]) „Die Handelsschiffahrt unter dem Faschismus", i. Industrie und Handel, Berlin, 10. 8. 1933, Nr. 183.

waren. Da ferner das damals an Werften arme Italien gezwungen war, außer den Kohlen als Antriebsmittel für die Schiffe auch diese selbst einzuführen, war ein Wettbewerb im Seeverkehr mit anderen Nationen, die mit diesen Schwierigkeiten nicht zu kämpfen hatten, außerordentlich schwer. Erst langsam trat hierin Wandel durch die Schaffung einer eigenen Werftindustrie und erhöhte finanzielle Kräfte des Landes ein.

So ist es zu verstehen, daß Italien 1914 eine Flotte von nur 644 meist veralteten Dampfern besaß, die 1 959 000 BRT umfaßten. Der Krieg brachte durch die deutschen und österreichischen U-Boote sehr große Verluste, so daß die Gesamttonnage auf 1 270 000BRT zurückging. Dies änderte sich aber bald wieder durch den Kauf ausländischer Schiffe und Übernahme der österreichischen Flotte nach dem Friedensschluß.

Im Jahre 1922, als der Faschismus die Macht übernahm, besaß Italien eine stark veraltete Handelsflotte, die 2,7 Mio BRT groß war. Bald nach dem Antritt des neuen Regimes begann man, sie in quantitativer und vor allem qualitativer Hinsicht auszubauen[2]). Ihr Raumgehalt erreichte 1932 mit 3,5 Mio BRT den Höhepunkt, sank dann bis Mitte 1934 auf 2,875 Mio BRT[3]) und stieg hierauf wieder bis Anfang 1935 auf 3,144 Mio BRT[4]).

Besonders gefördert wurde die Passagierschiffahrt. Der Grund hierfür ist folgender: Aus Italien wanderten von 1900 bis 1914 jährlich im Durchschnitt mehr als 500 000 Menschen vor allem nach Nord- und Südamerika aus[5]). Die meist armen Auswanderer fuhren auf den alten billigen Schiffen der italienischen und auch der österreichischen Linien, die beide damit ein gutes Geschäft machten.

Hierin trat nach dem Kriege ein großer Wandel ein[6]). Die U.S.A. setzten für die Einwanderung Kontingente fest, die für Italien so ungünstig waren, daß jene von diesem Lande aus praktisch bedeutungslos wurde. Sein Hauptauswanderungsstrom ergoß sich nun meist auf dem Landwege nach Frankreich, dessen Industrie billige Arbeitskräfte in nicht ausreichendem Maße besaß.

Die sinkende Zahl der Auswanderer und die Änderung ihrer Ziele in der Nachkriegszeit hatte zur Folge, daß die italienische Passagierschiffahrt ihre Hauptgrundlage weitgehend verlor.

---

[2]) „Italian Shipping Development", i. The Journal of Commerce and Shippin Telegraph, Liverpool, 24. 7 .1930. —
„Il rinnovamento della marina da carico", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 3. 6. 1933, Nr. 131.

[3]) Die Welthandelsflotte in Mio BRT." i. Deutsche Allgemeine Ztg., Berlin, 11. 10. 1934, Nr. 473—74.

[4]) „Die neueste italienische Statistik", i. Hamburger Nachrichten, 25. 6. 1935, Nr. 290.

[5]) „Der Aufschwung Italiens", hsg. v. „Enit"-Berlin, 1929. —
„Wandlungen der italienischen Auswandererpolitik", i. Hamburger Fremdenblatt, 1. 11. 1930, Nr. 303.

[6]) Siehe nächste Seite.

*Die Hauptziele italienischer Auswanderer*[7]).

| *Jahr* | Auswanderer insges. | Frankreich | U. S. A. | Argentinien | Brasilien |
|---|---|---|---|---|---|
| 1913 | 872 598 | 83 435 | 376 776 | 111 550 | 31 952 |
| 1914 | 479 152 | 68 126 | 167 481 | 34 822 | 14 017 |
| 1915 | 146 019 | 36 297 | 51 720 | 8 762 | 3 604 |
| 1916 | 142 364 | 44 350 | 66 295 | 3 981 | 1 524 |
| 1917 | 46 496 | 22 566 | 11 459 | 672 | 426 |
| 1918 | 28 311 | 16 948 | 2 793 | 640 | 361 |
| 1919 | 253 224 | 98 281 | 82 492 | 12 834 | 5 588 |
| 1920 | 614 611 | 157 025 | 349 042 | 37 431 | 10 563 |
| 1921 | 201 291 | 44 782 | 67 495 | 33 277 | 8 787 |
| 1922 | 281 270 | 99 464 | 41 637 | 63 582 | 9 275 |
| 1923 | 389 957 | 167 982 | 51 740 | 105 235 | 13 574 |
| 1924 | 364 370 | 201 715 | 35 374 | 67 403 | 9 723 |
| 1925 | 279 431 | 145 529 | 29 723 | 52 986 | 7 763 |
| 1926 | 262 396 | 111 252 | 34 524 | 64 245 | 11 180 |
| 1927 | 218 934 | 52 784 | 37 925 | 68 781 | 9 197 |
| 1928 | 149 967 | 49 351 | 36 766 | 25 808 | 2 650 |
| 1929 | 149 831 | 51 001 | 31 365 | 23 245 | 2 303 |
| 1930 | 280 097 | 167 209 | 22 064 | 28 738 | 1 736 |
| 1931 | 165 860 | 74 115 | 16 351 | 19 034 | 1 518 |
| 1932 | 83 348 | 33 516 | 11 527 | 9 304 | 1 258 |
| 1933 | 83 048 | 35 745 | 11 455 | 6 643 | 1 543 |
| 1934 | 68 461 | 20 725 | 13 492 | 7 419 | 1 431 |

Man mußte daher versuchen, den Ausfall an Auswanderern möglichst durch die Erfassung der jährlich von Amerika nach Europa kommenden Touristen auszugleichen, die in ihrer überwiegenden Zahl romanische Länder und unter diesen besonders stark Italien aufsuchen. Hierzu war aber der Bau moderner Luxusschiffe notwendig. Das ist mit staatlicher Hilfe in hohem Umfange geschehen. Die Größe des Erreichten zeigt folgende Zahlen[8]):

Von den 35 größten Schiffen der Welt gehörten um die Mitte des Jahres 1933 England 12, Italien 9, Frankreich, Deutschland, U. S. A. je 4, Holland 2. Von den 17 Schiffen mit mehr als 30 000 BRT und 19 Stundenmeilen führten zu diesem Zeitpunkt 7 die englische, 4 die italienische, 3 die deutsche, 2 die französische und 1 die nordamerikanische Flagge.

---

[7]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 42.

[8]) „Die Handelsschiffahrt unter dem Faschismus", i. Industrie und Handel, Berlin, 10. 8. 1933.

Durch die Indienststellung der beiden 50 000-Tonnendampfer Rex und Conte di Savoia im Jahre 1932, von denen der erstere das „Blaue Band" erobern konnte, gelang es der italienischen Reederei Italia im darauffolgenden Jahre erstmalig in der Nachkriegszeit, die Führung in der Passagierschiffahrt auf der Nordatlantikroute zu übernehmen. Das Ausmaß des Erfolges zeigt die folgende Statistik[9]):

*Der Anteil der Reedereien an der Passagierschiffahrt zwischen Europa und Nordamerika im Jahre 1933.*

| Reederei | Zahl der beförderten Passagiere | Fahrten | Durchschnittszahl der Passagiere pro Fahrt |
|---|---|---|---|
| Italia | 79 931 | 113 | 707 |
| Norddeutscher Lloyd | 77 242 | 152 | 508 |
| Cunard | 65 859 | 209 | 321 |
| Internationale Mercantile marine company | 55 175 | 176 | 313 |
| Compagnie générale transatlantique (French Line) | 41 384 | 113 | 366 |
| United States Line | 36 658 | 95 | 385 |

Bei dem großen Erfolg der Italia ist die im Vergleich zu anderen Reedereien verhältnismäßig hohe Ausnützung der Kapazität der Schiffe besonders bemerkenswert.

Auch die Qualität der italienischen Frachtschiffe hat unter dem Faschismus eine, wenn auch viel bescheidenere Steigerung als die der Passagierschiffe erfahren. Durch das Ende 1933 beschlossene Bauprogramm von 1 Mio t Motorschiffen und zwar 8—12 000-Tonnenlastern soll die italienische Frachtschiffahrt in hohem Maße modernisiert werden[10]). Man hofft hierdurch ein starkes Vordringen der heimischen Flagge innerhalb des Gesamtwarenumschlages der italienischen Seehäfen zu erreichen. Die in dieser Hinsicht gegenüber der Vorkriegszeit erzielten Erfolge zeigt die folgende Aufstellung[11]):

---

[9]) „Italian Line takes Leod in passanger Carrying", i. The Journal of Commerce, New York, 22. 1. 1934, Nr. 12321. — „Il movimento dei passegéri verso i porti del Nord-America", i. Il Sole, Mailand, 30. 3. 1934, Nr. 76.

[10]) „Italien erneuert seine Handelsflotte", i. Hamburger Tageblatt, 4. 12. 1933, Nr. 301.

[11]) Stat. Ann. Ital. 1935, S. 107.

*Warenbewegung in italienischen Häfen.*

| Jahr | Italienische Flagge (1000 t) | Fremde Flagge (1000 t) | Gesamtumschlag der ital. Häfen (1000 t) |
|---|---|---|---|
| 1913 | 16 422 | 15 400 | 31 822 |
| 1922 | 13 821 | 9 659 | 23 480 |
| 1923 | 16 630 | 10 885 | 27 515 |
| 1924 | 18 357 | 13 453 | 31 810 |
| 1925 | 21 318 | 12 999 | 34 317 |
| 1926 | 22 480 | 10 256 | 32 736 |
| 1927 | 23 049 | 12 126 | 35 175 |
| 1928 | 23 853 | 12 925 | 36 778 |
| 1929 | 25 617 | 12 726 | 38 343 |
| 1930 | 23 868 | 13 100 | 36 968 |
| 1931 | 21 297 | 12 205 | 33 502 |
| 1932 | 20 050 | 11 023 | 31 073 |
| 1933 | 22 052 | 11 621 | 33 673 |
| 1934 | 25 623 | 14 200 | 39 823 |

Der Anteil der Motorschiffe an der italienischen Handelsflotte machte Anfang 1934 fast 25% aus; von ihren Gesamt-PS entfielen auf erstere sogar 41%[12]).

Diese und die vorhergehenden Zahlen und Ausführungen geben ein Bild von den außerordentlichen Anstrengungen, die Italien in der Nachkriegszeit zur Herstellung einer leistungsfähigen Flotte gemacht hat. Ihre Schaffung war nur durch dauernd wachsende staatliche Subventionen möglich, die im Etatjahr 1933/34 fast 287 Mio Lire gegenüber 26,9 Mio Lire im Jahre 1914 betrugen[13]). „In jenem Betrage sind allein die Linienschiffahrtsunterstützungen enthalten. Die italienische Schiffahrt erhält aber noch viele andere Unterstützungen, die in ihrer Fülle kaum mehr zu übersehen sind: Schnelligkeitsprämien, Bauprämien, Baudarlehen, Zinszuschüsse usw."[14]).

Die Grundlage für die heutige Subventionierung der italienischen Handelsflotte bildet ein Gesetz vom November 1926. In diesem „wurde

---

[12]) „Italiens dichtes Schiffahrtsnetz", i. Berliner Tageblatt, 23. 3. 1934, Nr. 83.

[13]) „Die italienischen Linienschiffahrtssubventionen", i. Pressedienst Hansa, Hamburg, 28. 5. 35, Nr. 1105. — Max Drews: Italien. Aktive Schiffahrtspolitik, i. Wirtschaftsdienst Hamburg, 22. 6. 1935, Nr. 25.

[14]) „Erhöhte italienische Linienschiffahrtsssubventionen", i. Deutsche Verkehrs-Nachrichten, Hamburg, 4. 6. 1935, Nr. 45.

zum ersten Male ein Unterschied gemacht zwischen „unentbehrlichen" und „nützlichen" Linien. Als „unentbehrlich" wurden diejenigen Mittelmeerlinien bezeichnet, welche die Inseln mit dem italienischen Festlande und Italien mit Zara, Tripolis und Bengasi verbinden. Die „nützlichen" Linien dagegen sind diejengen, die der italienischen Ausfuhr günstige Bedingungen schaffen sollen. Die Unterstützung dieser Linien, die rein kommerziellen Charakter haben, wird im Interesse der nationalen Wirtschaft für notwendig gehalten"[13]).

Es ist verständlich, daß der italienische Staat, der jährlich große Beihilfen seiner Schiffahrt zukommen läßt, ein Interesse an ihrem möglichst rationellen Wirtschaften hat.

Die faschistische Regierung drängte schon bald nach dem Herauskommen des grundlegenden Subventionsgesetzes vom Jahre 1926 auf einen Zusammenschluß der drei damals größten Passagierreedereien: Lloyd Sabaudo, Navigazione generale Italiana und Cosulich[15]). Im Jahre 1928 wurde zwischen diesen für die transatlantische Passagierschiffahrt ein Abkommen geschlossen, nach dem die Reingewinne der Unternehmungen in eine gemeinsame Poolkasse kamen und vierteljährlich nach einem bestimmten Schlüssel zu verteilen waren. Jede Konkurrenzmaßnahme zwischen den vereinigten Schiffahrtslinien war verboten[16]). Dieser Vertrag lief 1931 ab. Da er weder verlängert noch eine neue Vereinbarung getroffen wurde, griff der italienische Staat kraft der Machtstellung durch seine Subventionen ein und erzwang die Konzentration einer Reihe von Schiffahrtsgesellschaften.

Diese Maßnahme war eine unbedingte Notwendigkeit. Italiens hohe Zahl an Häfen hat die Bildung vieler, meist kleiner Reedereien begünstigt. Die geschilderte, gewaltige Wandlung des italienischen Passagierverkehrs setzt aber mächtige Kapitalgesellschaften voraus. Nur sie sind in der Lage, ein gut ausgebautes, wettbewerbsfähiges Linienschiffahrtsnetz zu unterhalten.

Am 12. November 1931 konnte der erste große Zusammenschluß italienischer Reedereien mit der Gründung der *„Italia"* vollzogen werden, in welche die Flotten des „Lloyd Sabaudo" und der „Navigazione generale Italiana" eingebracht und an die ehemals bekannte „Cosulichlinie" angeschlossen wurden. Der Zentralsitz der neuen Reederei ist Genua. Sie pflegt den Überseeverkehr nach Nord- und Südamerika, West- und Südafrika.

Gleichzeitig faßte man den „Lloyd Triestino", die „Marittima Italiana" und die „Sitmarlinie" im *„Lloyd Triestino"* mit dem Zentral-

---

[15]) Die Konzentration in der italienischen Schiffahrt, i. Hamburger Fremdenblatt, 25. 6. 1930, Nr. 174.

[16]) „Zusammenschluß der italienischen Schiffahrt", i. Der Deutsche Ökonomist, Berlin, 25. 10. 1928, Nr. 2231. — „Fusion de sociétés italiennes", i. Neptune, Antwerpen, 23. 11. 1928, Nr. 116.

Sitz in Triest zusammen. Diese Gesellschaft nimmt den italienischen Schiffsverkehr nach Indien und Ostasien wahr.

Am 15. Februar 1932 wurden die Schiffahrtsgesellschaften „Florio" und „Citra" unter dem Namen *„Tirrenia"* mit dem Zentralsitz in Neapel vereinigt. Ihr Verkehrsnetz besteht aus zahlreichen Linien im Mittelländischen und Roten Meer.

Schließlich kam am 1. März 1932 die Zusammenfassung der Reedereien „San Marco", „Puglia", „Industrie", „Marittime", „Cottiera", „Nautica" und „Zaratina" zu einer einzigen Gesellschaft *„Adriatica"* zustande. Ihr Hauptsitz ist Venedig. Zweigstellen sind in Bari, Fiume, Ancona und Zara, dem italienischen Besitz an der jugoslavischen Küste. Die „Adriatica" unterhält Linien in der Adria und nach den italienischen Inseln im Ägäischen Meere[17]).

Der Zusammenschluß obiger Gesellschaften hat die schwierige Lage der italienischen Schiffahrt in der Zeit nach der Hochkonjunktur des Jahres 1929 nicht beseitigt. Das zeigt allein die Tatsache, daß die „Italia" infolge ihrer überaus hohen Verluste im Jahre 1933 fast ganz Staatseigentum geworden ist[18]). Trotzdem hält Italien an seiner Expansionspolitik in der Seeschiffahrt fest, da es in ihr eine der stärksten Stützen seines Außenhandels sieht. Auch in den letzten Jahren wurden trotz der starken weltwirtschaftlichen Depression neue Linien eingerichtet. Unter diesen verdient eine Eillinie nach der Südafrikanischen Union über die Straße von Gibraltar besondere Erwähnung, da sie die schnellste Schiffahrtsverbindung zwischen Europa und Südafrika ist[19]).

Die Ausführungen über die italienische Schiffahrtspolitik zeigen, daß die Leistungsfähigkeit der italienischen Handelsflotte unter dem Faschismus außerordentlich gesteigert worden ist. Sie ist heute nicht zuletzt für die deutsche Flotte ein sehr ernst zu nehmender Konkurrent auf den Weltmeeren geworden.

---

17) „Control of Italian Shipping being conventrated", i. Commerce Reports, Washington, 11. 4. 1932, Nr. 15.
„Zusammenschluß in der italienischen Schiffahrt", i. Neue Zürcher Zeitung, 15. 12. 1931, Nr. 2403. —
„Die Entwicklung der itialienischen Handelsmarine", i. Berliner Tageblatt, 4. 5. 1932, Nr. 210. —

18) „Italien in der Weltschiffahrt". i. Bremer Nachrichten mit Weserzeitung, Bremen, 28. 10. 1934, Nr. 296.

19) Wehner, Carl: Die Fahrt des „Giuliu Cesare". — Die blaue Adria kommt zum Kap der guten Hoffnung, i. Berliner Tageblatt, 11. 2. 1934, Nr. 71. —
„Der neue Schiffahrtsdienst zwischen Italien und Südafrika", i Eildienst, Berlin, 20. 1. 1934, Nr. 17.

## II. Wandlungen und Probleme italienischer Häfen.

### *1. Die beiden Hauptprobleme der italienischen Hafenpolitik.*

Die geschilderte Entwicklung der Handelsmarine und der stark steigende Seeverkehr[20]) machte die Lösung eines schwierigen Problems immer dringender, nämlich die Modernisierung der italienischen Häfen. Sie wurden in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nach dem Aufkommen der Dampfschiffahrt nicht entsprechend dem wachsenden Verkehr ausgebaut. Erst mit dem Gesetz „Gianturco" vom 18. Juli 1907 wurde die Instandsetzung der sehr vernachlässigten italienischen Häfen ernstlich in Angriff genommen. Man bewilligte damals 136 Mio Lire für 92 Häfen. Die gesamte Summe für Hafenausgaben von 1862, also dem Beginn des italienischen Königreiches, bis zum Ende des Weltkrieges wird auf 350 Mio Lire geschätzt[21]). Hierbei ist immer in Betracht zu ziehen, daß sich dieser verhältnismäßig kleine Betrag auf eine Vielzahl von Häfen verteilte. Frankreich gab von 1870 bis 1900 allein für seine großen Häfen 1500 Mio Frcs. aus, England für die beiden Häfen London und Liverpool 2 Milliarden Frcs., Deutschland für die Häfen der drei Hansastädte 500 Mio Frcs. und Belgien für die Häfen von Antwerpen, Gent und Brügge 400 Mio Frcs.[21]).

Man muß bei der Höhe der für Italien angegebenen Summe noch berücksichtigen, daß ihr Nutzeffekt nur gering ist, da die italienischen Häfen meist sehr teure Kunstbauten sind. Am Ende des Weltkrieges glaubte man dadurch am besten Fortschritte im Ausbau der Häfen erzielen zu können, daß man ihnen eine Selbstverwaltung zugestand, die durch staatliche Mittel finanziellen Rückhalt fand. Aber auch diese Periode brachte keine Lösung des Problems.

Bald nach der Machtübernahme löste die faschistische Regierung am 31. 12. 1922 alle Selbstverwaltungskörper auf und stellte die Hafenpolitik dadurch auf eine völlig neue Grundlage, daß statt 92 Häfen nur 14 in den Vordergrund des Aufgabenkreises staatlichen Ausbaues gestellt wurden[22]). Das ist die entscheidende Wendung zur Besserung der Verhältnisse.

Ein besonderes Charakteristikum fast aller italienischen Häfen ist, daß bei ihnen de Einfuhr die Ausfuhr weit überragt, was durch den bereits geschilderten Verlauf des Warenstromes von und nach Italien bedingt ist. Schiffe, welche die italienischen Häfen anlaufen, können daher bei ihnen zum großen Teil keine oder nur wenig Rückfracht erhalten.

---

[20]) Siehe Tabelle Seite 99

[21]) „Siziliens Häfen im Ausbau", i. Industrie- und Handels-Zeitung, Berlin, 13. 8. 1930, Nr. 187.

[22]) Vgl. Anm. 21.

Das hat aber eine starke Minderung der Wirtschaftlichkeit der Schiffahrt zur Folge.

Neben dem Ausbau der Häfen Italiens war daher ein möglichst weitgehender Ausgleich des Mißverhältnisses zwischen ihrem Export und Import eine der schwierigsten Aufgaben, die der Faschismus bei der Machtübernahme für seine künftige Hafenpolitik vorfand. Wieweit es ihm gelungen ist, die in Frage stehenden Probleme zu meistern oder wie er sich ihre Lösung denkt, das zeigen die folgenden Ausführungen über die 14 von dem neuen Regime besonders geförderten Häfen. Dabei sollen die für einzelne von ihnen bestehenden Probleme ebenfalls herausgestellt werden.

## 2. *Wandlungen und Probleme der 14 vom Faschismus besonders geförderten Häfen.*

### *Genua—Savona.*

Bei der Darstellung der Wandlungen und Probleme der 14 vom Faschismus besonders geförderten Häfen wollen wir mit Genua beginnen, dessen überragende Stellung allein dadurch charakterisiert wird, daß sein Anteil am internationalen Warenverkehr Italiens über den Seeweg im Jahre 1933 rd. 30% betrug[23]). In diesem Prozentsatz kommt die bereits geschilderte wirschaftliche Bedeutung des Hinterlandes von Genua zum Ausdruck, zu dem Ligurien, Piemont, die Lombardei, Teile der Emilia und Venetiens und in einem allerdings sehr beschränkten Umfange die Schweiz und Süddeutschland gehören[24]).

Über 100 in- und ausländische Schiffahrtslinien verbinden Genua mit allen Teilen der Welt. Sein Warenumschlag schwankte in der Nachkriegszeit zwischen 6 und 9 Mio Tonnen und machte fast gleichbleibend etwas über ein Fünftel des Gesamtumschlages, — also bei Einbeziehung der Küstenschiffahrt aller italienischen Häfen aus. Die Massierung eines solchen Verkehrs an einer für den Großhafen keineswegs günstigen Stelle mußte manches Problem mit sich bringen[25]).

Genuas Hafen, der ursprünglich nur eine weite und tiefe, größtenteils vor Winden geschützte Bucht umfaßte, war über diesen Rahmen hinaus sehr schwer zu erweitern, da die Berge rings um Genua fast alle steil zum Meer abfallen. Neue Landungsplätze und Kais müssen daher diesem durch kostspielige Bauten entzogen werden. Die Anlage von Straßen und Lagerplätzen ist nur durch die Abtragung mächtiger Felsen, ja

---

23) „Der Hafenverkehr Genuas", i. Hamburger Nachrichten vom 20. 3. 1934, Nr. 84.

24) „Der Hafen von Genua", i. Neue freie Presse, Wiien.

25) Vergleiche auch Seite 14

ganzer Vorgebirge möglich[26]). Schon aus diesen Gründen ist es zu verstehen, daß man lange Zeit die notwendig gewordene großzügige Erweiterung des Genueser Hafens hinausschob. Sie blieb dem Faschismus vorbehalten.

Der folgende, für das Jahr 1928 gültige Vergleich[27]) gibt eine Vorstellung von der noch in jüngster Vergangenheit relativen Enge dieses Hafens, wodurch ankommende Schiffe in jenem Jahre bis zur Löschung ihrer Fracht 10 und mehr Tage warten mußten[28]).

| Hafen | Quailänge km | Umschlag pro Quaimeter in t |
|---|---|---|
| Genua | 9,7 | 850 |
| Marseille | 24,0 | 400 |
| Le Havre | 18,0 | 250 |
| Hamburg | 80,0 | 250 |
| Liverpool | 50,0 | 360 |
| Antwerpen | 27,0 | 400 |

Unter dem Faschismus wurde westlich vom alten Hafen, der von Grund auf umgestaltet ist, ein neuer angelegt, der 1936 fertiggestellt sein soll. Damit ist die Ausdehnung des Hafens von Genua verdoppelt[29]). Eine große Vervollkommnung hat auch seine technische Ausrüstung erfahren. Da Genua neben Neapel der wichtigste Hafen Italiens für den internationalen Reiseverkehr[30]), baute man für ihn einen riesigen riesigen Zentralbau, in dem alle mit der Ankunft und Abfahrt zusammenhängenden Dienste vereinigt sind. Er gehört zu den modernsten und zweckdienlichsten seiner Art in der Welt[31]).

Die Verbesserungen des Hafens von Genua unter dem Faschismus, für die von 1922 bis 1933 mehr als 600 Mio Lire[32]) ausgegeben wurden, haben eine entscheidende Wandlung in seinen noch vor kaum einem Jahrzehnt so unzulänglichen Raumverhältnissen gebracht. Wenn man ferner

---

[26]) „Die italienischen Häfen", i. Kölnische Volkszeitung, 22. 11. 1928, Nr. 846. —
„Der Ausbau des Hafens von Genua", i. Industrie und Handel, Berlin, 23. 7. 1932, Nr. 170.

[27]) Le developpement du port de Gênes", i. Neptune, Antwerpen, 13. 7. 1929, Nr. 348.

[28] „Reformvorschläge für den Hafen von Genua", i. Industrie- und Handels-Zeitung, Berlin, 30. 5. 1929, Nr. 123.

[29]) „Der Hafen von Genua", i. Neue Freie Presse, Wien,.

[30]) Der Personenverkehr belief sich 1933 auf 150 890 Reisende gegenüber 391 745 im Jahre 1913. Nach „Der Hafen von Genua", a. a. O.

[31]) „Die neue „Stazione Marittima" in Genua", i. Hamburger Fremdenblatt, 5. 11. 1930, Nr. 307.

[32]) „Le port de Gênes maintient son trafic", i. La Depêche Coloniale, Paris, 22. 3. 1934, Nr. 10595.

die Elektrifizierung der von Genua ausgehenden wichtigen Eisenbahnen und den Bau der Lastautostraße von dieser Stadt nach Serravalle-Scrivia[33]) berücksichtigt, so bekommt man ein Bild von den Anstrengungen, die das neue Regime in Italien zur Entwicklung der technischen Leistungsfähigkeit seines größten Hafens gemacht hat.

Die Hafenstatistiken von Genua zeigen ein außerordentliches Mißverhältnis des Imports zum Export, was folgende Tabelle veranschaulicht[34]):

*Warenbewegung im Hafen von Genua.*

| Jahr | Import in t | Export in t | Insges. in t |
|---|---|---|---|
| 1913 | 6 215 306 | 1 211 966 | 7 427 272 |
| 1921 | 4 323 735 | 441 819 | 4 765 554 |
| 1922 | 4 967 991 | 485 929 | 5 453 920 |
| 1923 | 5 750 103 | 650 642 | 6 400 745 |
| 1924 | 6 615 314 | 839 780 | 7 455 094 |
| 1925 | 6 770 550 | 1 478 330 | 8 248 336 |
| 1926 | 6 192 142 | 1 495 157 | 7 687 336 |
| 1927 | 6 272 444 | 1 478 295 | 7 750 739 |
| 1928 | 7 172 581 | 1 500 251 | 8 672 832 |
| 1929 | 6 832 402 | 1 585 908 | 8 418 325 |
| 1930 | 6 240 628 | 1 408 791 | 7 649 419 |
| 1931 | 5 717 527 | 1 376 771 | 7 093 298 |
| 1932 | 5 082 680 | 1 347 997 | 6 430 677 |
| 1933*) | 5 366 000 | 1 132 000 | 6 498 000 |
| 1934*) | 6 153 000 | 1 066 000 | 7 219 000 |

Bei den über Genua eingeführten Waren machen allein Kohle, Rohöl und Getreide in den letzten Jahren über 60% des Gesamtumschlages aus. Alle anderen Posten, — auch die Ausfuhrgüter wie Maschinen, Getreide, Metallwaren, Autos und Wein — erreichen gegenüber ersteren nur recht bescheidene Zahlen[35]).

Die so notwendige Steigerung des Exports über die italienischen Häfen war bei Genua bisher nicht zu verwirklichen. Eine Stärkung der Genueser Ausfuhrindustrie durch die oft geforderte Schaffung einer großen Freihafenzone, in der ohne Zölle belastete Rohstoffe verarbeitet werden könnten, scheiterte immer an den örtlichen Raumverhältnissen[36]).

---

[33]) Siehe auch Seite 73

[34]) Revue des sciences politiques, Paris. Extrait: Avril—Juin 1933. Les ports italiens, S. 214.

[35]) „Le port de Gênes maintient son trafic, i. La Dépêche Coloniale, Paris, 22. 3. 19934, Nr. 10595.

*) Ann. Stat. Ital. 1935, 112.

[36]) „Italiens Hafenpolitik", i. Deutsche Allgemeine Zeitung, Berlin, 20. 3. 1934, Nr. 132. —
„Genua Freihafen?" i. Zürcher Zeitung, 20. 10. 1928, Nr. 1910.

Erfolglos waren auch die Bemühungen Italiens, den Überseehandel Süddeutschlands und vor allem der Schweiz in größerem Umfange über Genua zu leiten, der bisher für diesen Hafen von geringer Bedeutung ist[37]), weil die nordischen Häfen, besonders Antwerpen und Rotterdam, wegen ihrer besseren Organisation, das Vorhandensein von Rückfrachten für ankommende Schiffe und durch den Rhein als billigen Zubringerweg Genua überlegen sind[38]). Es kommt hinzu, daß letzteres durch die hohen Tarife der Gotthardlinie gegenüber seinen Konkurrenten sehr benachteiligt ist. Deshalb fordern die maßgebenden Wirtschaftskreise Genuas — wie schon früher angeführt — immer wieder den Bau der Stilfserjochbahn[39]).

Aber auch nach deren Verwirklichung dürfte Genua ein Hafen mit fast rein nationaler Einflußsphäre bleiben. Seine Entwicklungsmöglichkeiten werden daher nicht groß sein da, abgesehen vom Rohöl, für die führenden Umschlaggüter Kohle[40]) und Getreide[41]) eine sinkende Tendenz zu erwarten ist, bei ersterer infolge des Ausbaues der Wasserkräfte und bei letzterem wegen der Erfolge der „Getreideschlacht", die die Selbstversorgung Italiens mit Weizen anstrebt.

Ein Filialhafen Genuas ist S a v o n a. Dieser Hafen, der Piemont und einen Teil der Lombardei als Hinterland besitzt, hat sich in den letzten Jahren gut entwickelt, was einmal auf seinen technischen Ausbau und dann auf das Aufblühen seiner eigenen Großindustrie, wie Petroleum-Raffinerien und Werften, zurückzuführen ist. Savona, das 1928 bei der Warenbewegung italienischer Häfen noch den fünften Platz einnahm, rückte 1929 auf den vierten und 1933 sogar auf den dritten Platz[42]). Die Umschlagszahlen dieses Hafens während der letzten Jahre ergeben das folgende Bild[43]):

---

[37]) Der Anteil Genuas am Schweizer Überseeverkehr betrug 1934 rd. 160 000 Tonnen gegenüber rd. 140 000 Tonnen im Jahre 1913. Nach: Gratien Candage: Ce que j'ai vu à Gênes"', i. La Dépêche Coloniale, Paris, 5. 6. 1935, Nr. 10763.

[38]) Dagegen spielt der Schweizer Transit für Marseille, in dem oft zu Unrecht der große Rivale gesehen wird, eine ganz unbedeutende Rolle. Nach: Gênes et Marseille", i. Bulletin Quotidien, Paris, 30. 7. 1927, Nr. 172.

[39]) „The port of Genova"' i. The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool, 5. 8. 1933, Nr. 32359.

[40]) Die Kohle machte 1933 vom Gesamtumschlag Genuas über 40% aus. Nach: La Dépêche Coloniale, a. a. O.

[41]) Von 1923 bis 1933 ist der Getreideumschlaz in Genua von 1 491 388 Tonnen auf 407 571 Tonnen gesunken. Nach: „Der Hafen von Genua" i. Neue Freie Presse, Wien, 19. 4. 1934, Nr. 25029.

[42]) Steigende Bedeutung des Hafens von Savona", i. Eildienst, Berlin, 4. 8. 1934, S. 179.

[43]) Revue des Sciences politiques. Extrait: Avril—Juin 1933. Savonne. S. 222.

*Umschlagszahlen von Savona*

| Jahr | Import in t | Export in t | Insges. in t |
|---|---|---|---|
| 1927 | 1 290 000 | 60 000 | 1 350 000 |
| 1928 | 1 459 000 | 86 000 | 1 542 000 |
| 1929 | 1 791 000 | 98 000 | 1 889 000 |
| 1930 | 1 678 000 | 109 000 | 1 796 000 |
| 1931 | 1 491 000 | 157 000 | 1 648 000 |
| 1932 | 1 501 000 | 161 000 | 1 662 000 |
| 1933*) | 1 582 000 | 241 000 | 1 823 000 |
| 1934*) | 2 065 000 | 270 000 | 2 345 000 |

*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

Savonas Güterbewegung beruht fast ganz auf der Einfuhr von Kohle und Mineralölen. Erstere machte 1933 rund 60% und letztere 22% des Warenumschlages aus[45]). Die Hebung des Exports ist wie bei Genua ein schwer zu lösendes Problem. Die bisher in dieser Hinsicht erzielten Erfolge zeigt obige Aufstellung.

*Livorno.*

Der Hafen Toskanas ist Livorno, das sich durch sein für die Verhältnisse Mittelitaliens gutes Hinterland zu dem bedeutendsten Umschlagsplatze dieses Gebietes entwickeln konnte. Die Höhe der Warenbewegung zeigt die folgende Aufstellung[45]):

| Jahr | Import in t | Export in t | Insges. in t |
|---|---|---|---|
| 1927 | 1 655 000 | 399 000 | 2 054 000 |
| 1928 | 1 531 000 | 439 000 | 1 970 000 |
| 1929 | 1 650 000 | 426 000 | 2 076 000 |
| 1930 | 1 567 000 | 433 000 | 2 000 000 |
| 1931 | 1 192 000 | 399 000 | 1 591 000 |
| 1932 | 1 183 000 | 401 000 | 1 584 000 |
| 1933*) | 1 191 000 | 397 000 | 1 588 000 |
| 1934*) | 1 481 000 | 390 000 | 1 871 000 |

*) Ann. Stat. Ital. 1935 S. 112.

Unter den Einfuhrgütern Livornos steht wiederum an weitaus erster Stelle die Kohle, die 1933 rd. 30% des Gesamtumschlages ausmachte.

[44]) „Steigende Bedeutung des Hafens von Savona", i. Eildienst, Berlin, 4. 8. 1934, Nr. 179.

[45]) Revue des Sciences politiques. Extrait: Avril—Iuin 1933,S. 223: Le port de Livorne et son importance croissante.

*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

[46]) Revue des Sciences politiques. Extrait: Avril—Juin 1933,, S. 223: Le port de Livorne et son importance croissante.

Es folgen Getreide, Phosphate und Mineralöle[46]). Der wichtigste Ausfuhrposten ist Marmor, der von den Bergwerken Carraras kommt. Neben ihm spielen Dach- und Ziegelsteine, Hanf und Werg noch eine Rolle[47]).

Über Toskana mit seinen Städten Florenz, Pistoja, Lucca, Pisa und dem industriell sich stark entwickelnden Siena reicht die Einflußzone Livornos noch bis zur Emilia. Daß der Verkehr mit dieser Provinz noch beträchtlich ist, beruht auf der Lage ihrer Städte am Rande des Apennins, also der Livorno zugewandten Seite der Emilia. Sie hofft man in interessierten Kreisen nach der Verwirklichung einer geplanten kürzeren Bahnverbindung zwischen Prato und Livorno noch stärker als bisher in dessen Einflußzone zu ziehen, was allerdings Venedig zum Schaden gereichen müßte[48]).

Unter Aufwendung großer Kosten ist von 1925 bis 1933 die Oberfläche des Hafens von Livorno fast verdoppelt worden. Seine technische Ausrüstung wurde außerordentlich verbessert. Um das für italienische Verhältnisse nicht große Mißverhältnis zwischen dem Import und Export zu mindern, hat man im Jahre 1929 in Livorno eine Freihafenzone geschaffen. Das Ausmaß der Ansiedlung größerer Werke in diesem Gebiet entspricht bisher nicht den gehegten Erwartungen[48])[49]).

Livorno, das von zahlreichen Schiffahrtslinien angelaufen wird und über gute Verbindungen mit seinem Hinterlande verfügt, darf der Zukunft ruhig entgegensehen. Durch die im letzten Jahrzehnt vollzogenen Verbesserungen seiner Anlagen könnte eine große Verkehrssteigerung dieses Hafens ohne Schwierigkeiten bewältigt werden.

*Civitavecchia.*

Außer Livorno befindet sich noch ein bedeutender Seehafen an der Westküste Mittelitaliens: Civitavecchia[50]). Sein Hinterland umfaßt Umbrien und Latium, in dessen südlichen Teil Neapel als Konkurrent auftritt.

Civitavecchia verdankt seinen in folgender Tabelle[51]) dargestellten Warenumschlag vor allem Rom, von dem es 71 Bahnkilometer entfernt ist, und den Schiffahrtslinien, die ersteres mit Genua, Livorno, Tunis und den Häfen Sardiniens, Gagliari und Terranova, verbinden.

---

[47]) Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 116: Les grands ports maritims de l'Italie.

[48]) Il Lavoro Fascista, Rom, 2. 9. 1934, Nr. 182. „Il nuovo porto di Livorno",

[49]) Commerce Reports, Washington, 6. 1. 1930, Nr. 1. Vice Consul D. H. Buffun: Industrial zone etablished at Port of Lehorn.

[50]) Civitavecchia = Alte Stadt.

[51]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 322.

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| 1927 | 942 935 |
| 1928 | 920 222 |
| 1929 | 1 003 512 |
| 1930 | 1 067 431 |
| 1931 | 934 831 |
| 1932 | 867 000 |
| 1933*) | 981 000 |
| 1934*) | 1 260 000 |

*) Ann. Stat. Ital. 1934, S. 94; S. 112.

Der Umschlg dieses Hafens besteht fast ganz aus Einfuhrgütern, unter denen die Kohle im Durchschnitt der letzten Jahre mehr als 60% der Gesamtwarenbewegung ausmachte. Es folgen in weitem Abstande Gußeisen, Stahl[52]) und Getreide[53]).

Eine Wandlung in dem Verhältnis des Imports zum Export zugunsten des letzteren ist in einem wesentlichen Ausmaß für Civitavecchia in der nächsten Zukunft nicht zu erwarten, da sein Hinterland — vor allem auch Rom — ein fast reines Verbrauchsgebiet industrieller Güter ist.

Die Gründung Civitavecchias geht auf Kaiser Trajan zurück. Die aus der Zeit seiner Herrschaft stammenden Hafenbauten haben bis 1880 kaum Veränderungen erfahren[54]). Trotz der von jenem Jahre an geschaffenen bedeutenden Erweiterungen entspricht der Hafen heute nicht den Erfordernissen. Es sind deshalb umfangreiche Bauten im Gange, die für einen jährlichen Umschlag von 2 Mio Tonnen berechnet sind[55]). Die baldige Erreichung einer solchen Warenbewegung dürfte durchaus möglich sein, da Rom stark wächst und die Industrialisierung der Hauptstadt gute Fortschritte macht.

*Neapel.*

Wir kommen zu den Wandlungen und Problemen des größten Hafens von Süditalien, der durch die Schönheit seiner Umgebung Welt-

52) Der Gußeisen- und Stahlimport geht zum großen Teil nach den Stahlwerken in Terni und Riete, welche durch die im Jahre 1929 eröffnete 78 km lange Eisenbahnstrecke zwischen dem Orte und Civitavecchia eine direkte Verbindung mit letzterem erhalten haben. Nach: Ministère des travaux publics. Rom, 1931, „Les grands ports maritimes de l'Italie", S. 132.

53) Il Lavoro Fascista, Rom, 13. 9. 1934, Nr. 217: „Il traffico e lo sviluppo des porto di Civitaveccia in Regime Fascista".

54) The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool, 9. 11. 1933, Nr. 33013: Ports works in Italy.

55) Il Lavoro Fascista, Rom, 13. 9, 1934, Nr. 217: Il traffico e lo svisviluppo des porto di Civitavecchia in Regime Fascista".

ruf besitzt, — Neapel. Die folgende Statistik zeigt für italienische Verhältnisse bedeutende Zahlen.

*Der Warenumschlag im Hafen von Neapel*[58]).

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| 1927 | 2 387 694 |
| 1928 | 2 405 503 |
| 1929 | 2 216 437 |
| 1930 | 2 223 826 |
| 1931 | 2 164 991 |
| 1932*) | 1 913 000 |
| 1933**) | 1 853 000 |
| 1934**) | 2 122 000 |

*) = Ann. Stat. Ital. 1934, S. 94.
**) = Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

Neapel ist nämlich das Ein- ud Ausfalltor des Handels von fast ganz Süditalien, in dem es eine beherrschende Stellung einnimmt. Das beste Hinterland des Hafens ist neben Neapel die Weltstadt Rom, die 209 Bahnkilometer entfernt liegt[57]). Beide Städte haben zusammen mehr als 2 Millionen Einwohner.

Die weit nach Süden vorgeschobene Lage Neapels, seine gute Eisenbahnverbindung mit dem europäischen Rumpfe, die touristische Anziehungskraft seiner Umgebung und die Nähe Roms machen Neapel neben Genua zu dem bedeutendsten italienischen Platz für den internationalen Passagierverkehr. Selbst in den letzten wirtschaftlich schlechten Jahren erreichte dieser Zahlen von über 100 000 Reisenden[58]).

Wie bei den bisher behandelten Häfen übertrifft auch in dem von Neapel die Einfuhr stark die Ausfuhr, die 1934 etwa 16% des Gesamtumschlages ausmachte[59]). Die wichtigsten Importartikel sind Mineralöl, Kohle, Getreide und Hölzer. Beim Export haben nur die Produkte der Konservenfabriken des sonst an Industrie sehr armen Hinterlandes von Neapel größere Bedeutung[60])[61]). Zur Milderung des Mißverhältnisses zwischen dem Import und Export ist die Schaffung einer Freihafenzone

[58]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 322.
[57]) Siehe auch Seite 53
[58]) „Der Verkehr im Hafen von Neapel", i. Eildienst, Berlin, 25. 7. 1934, Nr. 170.
[59]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.
[60]) „Der Verkehr im Hafen von Neapel", i. Eildienst, Berlin, 25. 7. 1934, Nr. 170.
[61]) Les grands ports maritimes de l'Italie, i. Ministère des travaux publics, Rom 1931, S. 170.

geplant[62]). Mit der Verwirklichung ist aber so bald nicht zu rechnen, da die Hafen- und Geländeverhältnisse schwer zu überwindende Schwierigkeiten entgegensetzen.

Trotz mancher Erweiterung in der Vorkriegszeit hat der Faschismus große Aufwendungen machen müssen, um die Anlagen dieses Hafens vor allen dem gewaltig gewachsenen Schiffsgrößen der Passagierdampfer anzupassen. Für die 50 000 Tonner „Rex" und die „Conte di Savoia" war der Bau eines besonderen Hafenbeckens notwendig, das 90 Mio Lire gekostet hat[63])[64]). Heute genügt dieser Hafen in technischer Hinsicht im allgemeinen den an ihn gestellten Anforderungen[65]).

Die Entwicklungsmöglichkeiten des Hafens von Neapel liegen vor allem in der Erweiterung des Passagierverkehrs, für den, wie betont, gute Voraussetzungen gegeben sind. Ferner ist die Eroberung Abessiniens durch Italien für Neapel von größter Bedeutung, da es der Kolonialhafen dieses Landes ist.

*Triest.*

Zu den interessantesten Problemen des italienischen Seeverkehrs gehören die von Triest. Man muß die Entwicklung dieses Hafens verfolgen, wenn man für seine heutige Lage Verständnis finden will.

Vor dem Friedensvertrag von St. Germain war Triest der adriatische Seehafen der österreichisch-ungarischen Monarchie, die über 50 Mio Menschen umfaßte. Die Tarifpolitik der Bahnen dieses Landes war natürlich so eingestellt, daß die Nordseehäfen möglichst nicht mit konkurieren konnten. Dasselbe galt umgekehrt auch für das Verhalten der deutschen Reichsbahn. Deshalb konnte Triest als Hafen aufblühen. Durch den angeführten Friedensvertrag kam Triest zu Italien. Es wäre damit seines bisherigen Hinterlandes fast ganz beraubt worden, wenn der

---

[62]) „Der Hafen von Neapel"', i. Neue Freie Presse, Wien, 19. 5. 1934, Nr. 25029.

[63]) „Der Hafen von Neapel", i. Neue Freie Presse, Wien, 19. 5. 1934, Nr. 25029.

[64]) Nieuve havenwerken te Neapels"', i. Nieuwe Rotterdamsche Courant, 18. 10. 1933, Nr. 289 A. —
„Der Ausbau des Hafens von Neapel", i. Weserzeitung, Bremen, 24. 8. 1934, Nr. 430.

[65]) Von 1924—1934 wurde im Hafen von Neapel die Fläche des Kais und Nutzräume mehr als verdoppelt. Nach Neue Freie Presse, 19. 5. 1934, a. a. O. —
Im Jahre 1934 erhielt Neapel das größte Schwimmdock der Welt, dessen mächtige Ausmaße durch den „Rex" und „Conte di Savoia', notwendig sind. Nach: Il Popolo d'Italia Mailand, 14. 8. 1934, Nr. 192. —
„Il bacino di carenaggio completa le imponenti opere de Regime per il grande porto di Napoli". —
und: Neptune, Antwerpen, 4. 3. 1934, Nr. 217: „Une grande cale sêche".

Vertrag nicht Vorzugstarife auf dem Gebiete des heutigen Österreichs und der Tschechoslowakei für den Triester Hafen vorgesehen hätte[67]). Um den Markt dieses Staates setzte in der Nachkriegszeit ein heftiger Tarifkampf zwischen Triest und Hamburg ein, der erst 1928 dadurch einen Abschluß fand, daß man eine Frachtgleichheitslinie südlich von Prag für die nördlichen und adriatischen Häfen festlegte. Über jene hinaus hat Hamburg Gebührenerhöhungen bis zu 18% und Triest bis zu 8% durchzuführen, wodurch eine Konkurrenz zwischen den beiden Häfen in Böhmen so gut wie unterbunden ist[68]).

Die Italiener haben während des Kampfes immer betont, daß sie Triest als den naturgemäßen Hafen nicht nur Österreichs, Ungarns, Südslaviens und der benachbarten Balkanstaaten, sondern auch der östlichen Schweiz, der ganzen Tschechoslowakei, des südlichen Polens und Teilen Süddeutschlands ansehen. Das ist aber nicht der Fall.

Triest liegt an der Stelle des adriatischen Meeres, wo dieses am weitesten gegen Mitteleuropa vordringt. Diese günstige Lage wird aber dadurch stark in ihrem Wert herabgesetzt, daß Triest durch die Alpen und den Karst eine starke Sperre im Rücken hat, die durch teure Gebirgsbahnen überwunden werden muß[69]). Es fehlt ein größerer Fluß, der als billiger Transportweg für Massengüter dient. Diesen besitzt aber Hamburg in der Elbe. Sie ist zusammen mit der Moldau für die Tschechoslowakei, deren industrielle Teile hauptsächlich im Norden liegen, eine überaus wichtige Verkehrsader, welche durch die Internationalisierung noch an Wert gewonnen hat. Wenn man außerdem in Betracht zieht, daß die Industriezentren Böhmens etwa gleichweit von Hamburg und Triest entfernt liegen, so muß man sie für den atlantischen Verkehr zum Hinterland Hamburgs zählen.

In sehr starkem Maße ist dagegen der österreichische Markt als Einflußzone Triests anzusehen. Besonders nach der Verwirklichung des Predilbahnprojektes[70]) wird das zutreffen.

Entscheidend ist allerdings der Bestimmungsort der Waren von und nach den in Frage stehenden Ländern. Auf der Route durch den Suezkanal hat Triest gegenüber den nordischen Häfen einen Vorsprung

---

[66]) „Neapel, Italiens neuer Kolonialhafen", i. Weserzeitung, Bremen, vom 7. 4. 1934, Nr. 208.

[67]) „Les grands ports maritmes de l'Italie. Port de Trieste"', i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 341 ff. —
„Il probleme nationale del porto di Trieste", i. Il Sole, Mailand, 9. 3. 1927, Nr. 58. —

[68]) „Eine noch immer ungelöste Frage: Hamburg—Triest", i. Hamburger Fremdenblatt, 18. 4. 1931. —
„Das Tarifproblem Hamburg—Triest"', i. Industrie und Handel, Berlin, 21. 4. 1931.

[69]) Über die Bahnverbindungen Triests mit seinem Hinterland vgl. Seite 59

[70]) Vgl. Seite 59 ff.

von rd. 3000 km[71]). Bei vielen Warenarten ist aber auf dieser Route Hamburg für Böhmen frachtmäßig noch günstiger als Triest. Das liegt an der ausgezeichneten Organisation Hamburgs und der Möglichkeit, Massenwaren billig per Schiff dorthin zu transportieren[72]).

Dem ungarischen Markt stehen heute neben italienischen auch die jugoslavischen Häfen zur Verfügung. Diese setzen alles daran, ihr Land von Triest unabhängig zu machen.

Der früher zu Österreich gehörende Teil Polens liegt etwa gleichweit von Triest und Gdingen entfernt. Je weiter letzteres ausgebaut wurde, umsomehr mußte Triest in dem Vorkriegsmarkte verlieren. Dies ist auch tatsächlich der Fall. Bis 1927 ist eine bedeutende Vermehrung des polnischen Warenverkehrs in Triest festzustellen; dann setzt ein starker Rückgang ein, der durch die Entwicklung und die tarifliche Unterstützung Gdingens zu erklären ist[73]).

Bei dieser Sachlage ist es zu verstehen, daß Triest selbst in einem Jahr der Hochkonjunktur wie 1929 nicht annähernd die Umschlagsziffern der Vorkriegszeit erreichen konnte. Die Größe des Rückganges zeigt folgende Übersicht[74]):

*Umschlagsziffern des Triester Hafens*[75])

| Jahr | Import in t | Export in t | Insges. in t |
|---|---|---|---|
| 1913 | — | — | 6 100 000 |
| 1929 | 2 174 000 | 874 000 | 3 048 000 |
| 1930 | 1 636 000 | 801 000 | 2 437 000 |
| 1931 | 1 827 000 | 647 000 | 2 474 000 |
| 1932 | 1 625 000 | 511 000 | 2 136 000 |
| 1933 | 1 366 000 | 531 000 | 1 897 000 |
| 1934 | 1 825 000 | 663 000 | 2 488 000 |

Man hat in Italien in der Nachkriegszeit bald erkannt, daß der Warenumschlag Triests[76]) nur durch eine starke staatliche Unterstützung

---

[71]) „Triest das Ausfalltor Zentraleuropas"', i. Berliner Tageblatt, 4. 5. 1932, Nr. 210.

[72]) „Der Holzweg zur Adria"', i. Posener Tageblatt, 3. 10. 1934, Nr. 224.

73) „Der polnische Warenverkehr über Triest"', i. Industrie und Handel, Berlin, 10. 1. 1930, Nr. 8.

[74]) „Triest und die Rhein- und Nordseehäfen", i. Kölnische Zeitung, 14. 3. 1934, Nr. 134.

[75]) für 1913 = Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 344, „Les grands ports maritimes de Italie".
für 1934 = Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

[76]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 113: Die wichtigsten Umschlagsposten Triests waren im Jahre 1934: Kohle (451;219 To), Eisenerze (170 236 To), Mineralöle (104 222 To), Baumwolle (55 123 To), Getreide (36 086 To) und Kolonialwaren.

auf eine einigermaßen Höhe in Vergleich zu seinem Vorkriegsverkehr zu bringen war. Besonders der Faschismus hat in dieser Hinsicht viel getan. Über 300 Mio Lire wurden vom Friedensschluß bis zum Jahre 1934 für den technischen Ausbau des Triester Hafens ausgegeben[77]). Seine große Bevorzugung in der staatlichen Hilfe gegenüber den meisten anderen italienischen Häfen sieht man allein an der Tatsache gerechtfertigt, daß der Verkehr Triests zum überwiegenden Teil aus Transiten besteht, durch die Italien beträchtliche Mengen Devisen zufließen[78]).

Um den Eigenhandel und damit den Export dieses Hafens zu heben, ist im Jahre 1930 eine große Freihafenzone geschaffen worden. In ihr versucht man durch staatliche Förderung eine starke Industrieansiedlung zu erreichen. Abgesehen von der Zollfreiheit genießen die Fabriken des Freihafens die Befreiung von den wichtigsten Steuern. Die in den ersten Jahren erzielten Resultate dieser Maßnahmen sollen befriedigend gewesen sein[78]).

Seit dem Jahre 1934 hat Triest Vorteile aus der starken politischen Bindung Österreichs und Ungarns an Italien ziehen zu können[79]). In dem Artikel 3 der bekannten „Römischen Protokolle" vom 4. Mai 1934 verpflichten sich obige drei Staaten, den Transithandel über die italienischen adriatischen Häfen[80]) möglichst zu erleichtern und zu entwickeln[81]). Österreich wurde in dem Abkommen neben vielen Vergünstigungen das Recht eingeräumt, einen eigenen Freihafen in Triest zu errichten. Das ist Anfang 1935 geschehen[82]).

Für die Zukunft ist trotz dieser Maßnahmen kaum mit einer großen Steigerung des österreichischen Außenhandels über Triest zu rechnen. Im Jahre 1933 entfiel von ihm nur ein Fünftel auf den Seetransport[83]).

---

[77]) „Triest und die Rhein- und Nordseehäfen", i. Kölnische Zeitung, 14. 3. 1934, Nr. 134.

[78]) „L'importanza del porto di Trieste per i traffici dell' Europa centrale", i. Il Popolo d'Italia, 26. 6. 1934, Nr. 150. —
„Die Funktion des Hafens von Triest in den italienisch-österreichischen Abmachungen", i. Neue Frei Presse, Wien, 19. 5. 1934, Nr. 25029. —

[79]) Österreichs Ein- und Ausfuhr über Triest betrug im Jahre 1934 rd. 447 000 To gegenüber 288 000 To im Jahre 1933. (Nach: Il Sole Mailand, 23. 3. 1935, Nr. 71: „Il Porto di Trieste nell' economia italiana".

[80]) Neben Triest ist Fiume als Hafen Ungarns vorgesehen. Siehe Seite — ff.

[81]) „Das österreichisch-italienische Übereinkommen zur Hebung des österreichischen Handels über den Hafen von Triest", i. Eildienst, Berlin, 24. 7. 1934, Nr. 169.

[82]) „Belebung des Verkehrs über Triest", i. Wiener Bank- und Börsenzeitung, 14. 1. 1935, Nr. 2. —
„Italien: Das Abkommen mit Österreich über den Triester Hafen", i. Hamburger Nachrichten, 2. 3. 1935, Nr. 52. —

[83]) „Der Weg zur Adria", i. Hamburger Nachrichten, vom 25. 1. 1934, Nr. 41.

Eine wesentliche Erhöhung dieses Anteils ist nicht zu erwarten, da sich der österreichische Außenhandel zum Schaden des Hafens Triest neuerdings stark westeuropäischen Ländern zugewandt hat[84]).

Die Entwicklungsmöglichkeiten Triests sind pessimistisch zu beurteilen . — Das ihm verbliebene Hinterland wird selbst bei starker politischer Bindung an Italien nicht ausreichen, um Triest einen Warenumschlag und eine Verkehrsdichte zu sichern, die auch nur annähernd denen Hamburgs und der Rheinhäfen entsprechen.

Der weit geringere Schiffsverkehr Triests gegenüber Hamburg hat zur Folge, daß in vielen Fällen, wo hier alle 5—6 Tage Verschiffungsmöglichkeiten bestehen, diese dort nur alle 4—5 Wochen vorhanden sind[85]).

Die Wettbewerbsfähigkeit zwischen den mitteleuropäischen Nord- und Südhäfen wird schließlich entscheidend beeinflußt werden durch den in jüngster Zeit mit verstärkten Anstrengungen betriebenen Ausbau der deutschen Wasserstraßen in Richtung nach der Donau, die für alle ihre Anlieger eine wichige Verkehrsader ist[85].

*Fiume.*

Eine ähnliche Lagerung der Verkehrsprobleme wie in Triest finden wir bei dem südöstlich vom ihm an der dalmatischen Küste liegenden Fiume. Dieser im Jahre 1924 von Italien anektierte Hafen, der bis dahin Jugoslavien gehörte, diente vor dem Kriege dem Außenhandel Ungarns, das sich damals bis zur Adria ausdehnte.

Wie ein Blick auf die Landkarte zeigt, ist Fiume heute fast ohne nationales Hinterland. Diese Tatsache hätten den Hafen nach seiner Besitzergreifung durch Italien dem völligen Verfall preisgegeben, wenn nicht zwischen jenem und Jugoslavien in dem Nettunoabkommen des Jahres 1925 wichtige Bestimmungen tariflicher Art für Fiume festgelegt wären[86]). Jugoslavien hat sich in genanntem Vertrage verpflichtet, „auf seinen Eisenbahnen für alle gegen Fiume abgerichteten Waren, außer Holz, wertvolle Tarifermäßigungen zu bewilligen"[87]). Hierdurch ist es möglich geworden, daß trotz der Abriegelung Fiumes durch Jugoslavien von Ungarn ein großer Teil des Überseehandels dieses Landes über Fiume geht.

Das Nettunoabkommen hat aber den Niedergang Fiumes nicht aufhalten können, da es durch den Ausbau des jugoslavischen Hafens Susak, der früher ein Becken von dem Fiumes war, einen dauernd

---

84) „Der Holzweg zur Adria", i. Posener Tageblatt, 3. 10 1934, Nr. 224.
85) Baurat z. D. Ernst Beck: „Nordsee—Adria" i. Deutsch-Österreichische Arbeitsgemeinschaft, München, Mai 1934.
86) „Il problema economico di Fiume", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 19. 4. 1931, Nr. 145. —
87) „Ungarn, Jugoslavien und der Hafen von Fiume", i. Morgenblatt, Agramer Tagblatt, Zagreb. 27. 9. 1928.

leistungsfähiger werdenden Konkurrenten erhielt. Susak hat den Handel mit Holz, das früher Fiumes Hauptumschlagsposten war, fast ganz an sich gezogen[88]). Heute steht das Mineralöl an erster Stelle; ihm folgen Steinkohle und Zucker[89]).

Bei der geschilderten Sachlage ist die absteigende Entwicklung Fiumes zu verstehen, die in folgender Tabelle zum Ausdruck kommt.

*Warenumschlag der Häfen Fiume und Susak.*

| Jahr | Fiume (t) | Susak (t) | Insges. i t |
|---|---|---|---|
| 1913[90]) | 2 258 500 | — | 2 258 000 |
| 1924[91]) | 388 000 | 156 000 | 544 000 |
| 1925 | 680 000 | 327 000 | 1 007 000 |
| 1926 | 729 000 | 269 000 | 998 000 |
| 1927 | 780 000 | 438 000 | 1 218 000 |
| 1928 | 877 000 | 564 000 | 1 441 000 |
| 1929 | 909 000 | 588 000 | 1 497 000 |
| 1930[92]) | 783 000 | 701 000 | 1 484 000 |
| 1931 | 588 000 | 565 000 | 1 153 000 |
| 1932 | 477 000 | 420 000 | 897 000 |
| 1933 | 569 000 | 518 000 | 1 087 000 |
| 1934 | 595 000[93]) | 590 000 | 1 185 000 |

Wie die Aufstellung zeigt, hat der Warenumschlag Susaks 1934 fast den Fiumes erreicht, während dieser 10 Jahre vorher noch doppelt so groß wie ersterer war.

Die staatlichen Möglichkeiten, Fiume zu helfen, sind wesentlich geringer als die bei Triest, mit dessen Lage jenes manches gemeinsam hat.

---

„Fiume — ein sterbender Hafen", i. Industrie- und Handelszeitung, Berlin, 28. 12. 1929. —
„Fiume en omstreken tijdelijk vrijhandelsgebied" i. Nieuve Rotterdamsche Courant, 26. 3. 1930, Nr. 85.

[89]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 113.

[90]) „Les grands ports maritimes de l'talie", i. Ministère des travaux publics, Rom 1931, S. 372.

[91]) Die Zahlen von 1924—1929 sind entnommen: Corriere della Sera, Mailand, 22. 3. 1930, Nr. 70: „L'avvenire di Fiume".

[92]) Die Zahlen von 1930—1934 sind entnommen: Fiume: Ann. Stat. Ital. — 1932, S. 323 — 1935, S. 112. —
Susak: Pomorska Statistika Kraljevine Jugoslavije, 1934, S. 84.

[93]) Von diesen entfielen 373 000 Tonnen auf den Import und 222 000 Tonnen auf den Export. Nach: Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

Im März 1930 wurde die zollfreie Zone des Quarnero, ein Gebiet um Fiume, geschaffen, wodurch aber der Eigenhandel des Hafens nicht wesentlich belebt werden konnte[94]).

Von größerer Bedeutung dürfte für ihn der 1935 zwischen Italien und Ungarn geschlossene Vertrag werden, nach dem letzteres in Fiume eine eigene kleine Handelsflotte unterhalten kann, ein eigenes Zollkontor zugestanden erhielt, starke Tarifermäßigung und andere Vergünstigungen für ungarische Güter durchsetzen konnte[95]).

Trotz dieses Abkommens, wodurch Fiume wieder der bevozugte Hafen Ungarns werden soll, muß seine Zukunft in Anbetracht des Emporkommens von Susak pessimistisch beurteilt werden. Die Höhe des Fiumer Seeverkehrs wird in hohem Maße von der Machtstellung Italiens auf dem Balkan, besonders von seinem Verhältnis zu Ungarn abhängig sein. Eine Erstarkung Jugoslaviens, die nach Ablauf der Nettunoverträge eine Eisenbahntarifpolitik dieses Landes zugunsten Susaks zuließe, würde Fiume zu einem völlig bedeutungslosen Hafen machen.

*Venedig.*

Wir kommen zu den Verkehrswandlungen und Verkehrsproblemen Venedigs[96]), des einzigen großen Hafens, der sich an der Küste der Poebene gebildet hat.

Schon im frühesten Mittelalter hatte Venedig als Seemacht Bedeutung. Die Kreuzzüge, die für diese Stadt Handelsverbindungen mit dem Orient und weiten Gebieten Europas brachten, machen Venedig für lange Zeit zu einer der mächtigsten Wirtschaftsmetropolen der Welt. Die durch die Entdeckung Amerikas bedingte Verlagerung des Hauptverkehrs auf den Atlantik führte zum allmählichen Niedergang des Handels in Venedig. Lissabon und nordeuropäische Häfen wurden seine Erben. Die Erschließung der Suezroute brachte der „Königin der Meere" nicht im entferntesten die alte Stellung wieder.

Das Hinterland unseres Hafens ist heute fast rein national, da der Überseehandel Süddeutschlands möglichst über deutsche Häfen gelenkt wird, der westliche Teil Österreichs wirtschaftlich unbedeutend ist und Triest den Durchgangsverkehr über die nordöstlichen Grenzen Italiens beherrscht. Venedigs Einflußzone bilden vor allem Venetien und der nördliche Teil der Emilia. Die hieran im Süden und Westen angrenden Provinzen sind schon ein umstrittenes Hinterland zwischen Livorno, Genua und Venedig, trotzdem es von diesen Gebieten nicht durch Gebirge abgeriegelt ist, wie es bei den ligurischen Häfen der Fall ist[97]).

---

[94]) „La zone a franche de Fiume", i. Le temps, Paris, 19. 4. 1930, Nr. 25077.—
„Cration of Free Zone (Fiume", i. The Board of Trade Journal, London, 1. 5. 1930, Nr. 1743. —
„La Jugoslavia e il trafficco fiumano", i. Il Sole, Mailand, 10. 7. 1934, Nr. 162. —

[95]) „Fiume als Seehafen Ungarns"', i. Pressedienst Hansa, Hamburg, 5. 2. 1935, Nr. 1021.

[96]) Vergl. Seite 9 und 14

Dieser Vorteil wird aber mehr als ausgeglichen durch die Lage Venedigs für den durch die Straße von Gibraltar gehenden Verkehr[98]). Die transportverteuernde und zeitraubende Umfahrung der Apenninhalbinsel begrenzt bei jenem stark die Kunkurrenzfähigkeit Venedigs in der Poebene als Warenumschlagsplatz gegenüber seinen glücklicher gelegenen Rivalen am Ligurischen Meer.

Für den internationalen Passagierverkehr, bei dem ein Ziel möglichst rasch zu erreichen ist, liegt für die angeführte Route naturgemäß sehr ungünstig. Aber auch für die Suezlinie ist seine Lage nicht vorteilhaft. Die Konkurrenten sind auf dieser Strecke Bari, Brindisi und besonders Neapel, da letzteres südlicher und östlicher als Venedig gelegen ist und hierdurch der schnelle Land- bzw. Flugverkehr länger ausgenützt werden kann.

Die wirtschaftliche Bedeutung von Venedigs Einflußzone[99]) reicht aus, ihm hinter Genua den zweiten Platz in der Güterbewegung der italienischen Häfen zu sichern. Die Höhe von Venedigs Warenumschlag, sein starkes Anwachsen seit dem Jahre 1880 zeigt uns die folgende Tabelle[100]):

*Die Warenbewegung im Hafen von Venedig.*

| Jahr | Eingehende Ware (t) | Ausgehende Waren (t) | Gesamtumschlag (t) |
|---|---|---|---|
| 1880 | 404 417 | 87 204 | 491 621 |
| 1900 | 1 274 995 | 209 520 | 1 484 515 |
| 1913 | 2 287 875 | 375 060 | 2 662 935 |
| 1919 | 1 199 599 | 66 004 | 1 265 603 |
| 1925 | 1 837 239 | 284 901 | 2 122 140 |
| 1929 | 2 592 315 | 422 723 | 3 015 038 |
| 1930 | 2 523 637 | 438 649 | 2 962 286 |
| 1931 | 2 323 981 | 472 990 | 2 796 971 |
| 1932 | 2 375 356 | 457 488 | 2 832 844 |
| 1933 | 2 447 465 | 523 860 | 2 971 325 |
| 1934[101]) | 3 280 000 | 478 000 | 3 758 000 |

[97]) „Les grands ports maritimes de l'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 334.

[98]) Seit dem Jahre 1927 hat der Zusammenbruch der Frachtmärkte die Ungunst der Lage Venedigs für den durch die Straße von Gibraltar gehenden Verkehr nicht voll zur Auswirkung kommen lassen. Vergl. „Les grands ports marititmes de l'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 334.

[99]) Vgl. Seite —

[100]) „Die Bedeutung des Hafens von Venedig", i. Eildienst, Berlin, 1. 3. 1934, Nr. 51. —
Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

[101]) Im Jahre 1934, in dem der Hafenverkehr Venedigs seinen bisher höchsten Stand erreichte, waren die wichtigsten Einfuhrwaren in

Das mächtige Ansteigen des Warenumschlages vom Beginn unseres Jahrhunderts bis zum Ausbruch des Weltkrieges verursachte im Hafen von Venedig eine starke Raumnot. Ihre Beseitigung war schwierig, da die Lage dieser Stadt auf bebauten Inseln inmitten einer Lagune die Anlagen weiterer Hafenbecken nur am Festland zuließ. Für diese wurden schon vor dem Kriege Projekte ausgearbeitet, deren Verwirklichung aber erst 1919 in Angriff genommen wude. In jahrelanger Arbeit entstand westlich von Venedig an der Küste der Hafen Marghera[102]). Dieser umfaßte 1934 rd. 600 Hektar Oberfläche und damit das Doppelte von der des Hafens von Genua. 18 km Kais erlauben einen jährlichen Warenumschlag von 12—15 Mio Tonnen[103]).

Die Verbindung des Hafens von Marghera mit dem alten Handelshafen von Venedig stellt der durch die seichte Lagune gehende Kanal Vittorio Emanuele III her[102]); zum Binnenland führen vom ersteren der Brenta- und der Brondolo-Po-Kanal[104])

Die Güterbewegung des Hafens von Marghera, die sich 1927 noch auf 350 000 Tonnen belief, erreichte 1933 rd. 1 Mio Tonnen. Zu dieser Entwicklung trug die zusammen mit dem neuen Hafen von Venedig geschaffene Industriezone Marghera bei. In ihr liegen vor allem Mineralölraffinerien, durch die Marghera zum wichtigsten Hafen für Erdöl im Mittelmeer geworden ist[105]).

Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der gewaltigen Hafenerweiterungsbauten von Venedig ist sehr unterschiedlich. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß selbst bei einer baldigen Verwirklichung der Großschiffahrtsstraße Mailand—Venedig, von der man für letzteres einen Verkehrszuwachs von 2 Mio Tonnen jährlich erwartet und bei einer günstigen Entwicklung des Hinterlandes unseres Hafens dieser in näherer Zukunft kaum über 6 Mio Tonnen Warenumschlag im Jahr kommen wird. Wenn man trotzdem Hafenanlagen für eine weit größere Güterbewegung schuf, so werden hierfür politische Gründe maßgebend

---

der Reihenfolge ihrer Bedeutung: Kohlen (1 586 000 To), Mineralöl (226 000 To), Düngemittel, Metalle, Baumaterial, Holz, Ölsamen, Getreide, Salz, Tabak und Baumwolle. An der Ausfuhr waren hervorragend beteiligt: Getreide, Schwefelkiesasche, Gewebe und Garne, Zucker. — Nach: Eildienst, Berlin, 28. 3. 1935, Nr. 74: „Der Hafenverkehr von Venedig im Jahre 1934"".

102) „La sviluppo del Porto di Venezia", i. Il Porto, Neapel, 28. 1. 1929, Nr. 4. —
„Port de Marghera"", i. Bulletin Ecconomique et Financier du Sémaphore de Marseille, 6. 9. 1931, Nr. 36. —
„Il Porto di Venezia attraverso la storia", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 15. 4. 1933, Nr. 90. —

103) „Sviluppo ed avvenire di Porto Marghera"", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 14. 2. 1934, Nr. 38, —
„Un nouveau port vénétéien", i. Bulletin Quotidien, Paris, 1. 3. 1934, Nr. 50. —

104) Siehe auch Seite 86 und 93

105) Vgl. auch Anm. 104.

gewesen sein. Sollte Italien einmal in einen Krieg verwickelt werden, bei dem es vom westlichen Mittelmeerbecken her angegriffen wird, so ist der Verkehr von und nach den tyrrhenischen Häfen und diese selbst sehr gefährdet. Das müßte sich katastrophal auswirken, wenn Venedig nicht zum Teil ihre Aufgaben übernehmen könnte. Deshalb ist anzunehmen, daß man es staatlich künftig stark unterstützen wird.

Da ferner Venetien sich wirtschaftlich günstig entwickelt, die Straßen- und Eisenbahnverbindungen von Venedig nach seinem Hinterland auch weiterhin verbessert werden sollen und mit der baldigen Verwirklichung der geschilderten Großschiffahrtsstraße zum Mailänder Industriegebiet zu rechnen ist, dürfte eine kräftige Aufwärtsentwicklung dieses Hafens zu erwarten sein.

Ein auch für ihn bestehen bleibendes Problem ist die Minderung des in der Tabelle auf Seite 118 gezeigten Mißverhältnisses zwischen dem Wareneingang und Warenausgang. Die von der Industriezone Marghera erhoffte Steigerung des Exports hat sich nur in bescheidenem Maße erfüllt.

*Ancona.*

Der einzige bedeutende Hafen an der adriatischen Küste Mittelitaliens ist Ancona. Sein Hinterland sind hauptsächlich die Marken, ferner ein Teil Umbriens und die Romagna. In dieser Landschaft konkurriert Ancona mit Livorno[106]).

Die Eisenbahnstrecken Bologna—Ancona—Foggia, Ancona—Rom und die regelmäßigen Schiffahrtslinien, besonders mit den italienischen Häfen Zara, Fiume und Triest, dem östlichen Mittelmeer, Nordafrika und Indien[106]), sind die Zubringer bzw. Verteiler eines für italienische Verhältnisse beachtlichen Umschlages. Er stieg vom Jahre 1881[107]) mit 119 665 Tonnen auf 913 670 Tonnen im Jahre 1913[108]). Diese glänzende Aufwärtsentwicklung unterbrach der Weltkrieg, der den Verkehr Anconas fast vollständig stillegte. 1919 wurde wieder ein Umschlag von 411 653 Tonnen erreicht[109]). Seine Höhe in den letzten Jahren zeigt die folgende Tabelle[109]):

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| 1927 | 818 000 |
| 1928 | 764 000 |
| 1929 | 631 000 |
| 1930 | 724 000 |
| 1931 | 518 000 |
| 1932 | 365 000 |
| 1933 | 446 000 |
| 1934 | 669 000 |

[106]) „Les grands ports maritimes de l'Italie. Port d'Ancone" i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 273 ff. —

[107]) In diesem Jahre beginnen erst die meisten italienischen Statistiken.

[108]) „Les grands ports maritimes de l'Italie. Port d'Ancone" i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 273 ff.

[109]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 323, 1935, S. 112.

Von den 669 000 Tonnen des Jahres 1934 entfielen nur 55 000 Tonnen auf die Ausfuhr. Um sie zu heben, ist die Schaffung einer Industriezone im Hafengebiet von Ancona geplant[110]). Unter den Einfuhrgütern nehmen die Kohlen eine überragende Stelle ein. Auf sie kamen 1934 mehr als die Hälfte des Gesamtumschlages. In weitem Abstand folgen Phosphate[111]).

Der Hafen von Ancona leidet unter Nordwestwinden, die die Arbeiten des Löschens und Ladens oft mehr stören. Man plant deshalb den Bau eines Vorhafens, der neben einer Erweiterung des Quairaumes zur Beruhigung der Hafengewässer bei heftigen Stürmen beitragen soll[112]).

Die landwirtschaftliche Struktur des Hinterlandes, die Lage Anconas an der dem Weltverkehr abgewandten Ostküste Mittelitaliens lassen keine größeren Entwicklungsmöglichkeiten in der Zukunft zu. Nach Überwindung der Weltwirtschaftskrise ist bei ihm mit einem jährlichen Warenumschag zu rechnen, der um eine Mio Tonnen schwankt.

*Bari.*

Das nicht zu Neapels Einflußzone gehörende Gebiet Süditaliens ist Apulien. Dieses besitzt die wirtschaftsgeographischen Voraussetzungen für größere, über lokale Verkehrsbedeutung hinausgehende Häfen[113]). Unter ihnen nimmt das mitten in einer dichtbevölkerten Umgebung liegende Bari, das Wirtschaftszentrum Apuliens, die erste Stelle ein[114]).

Der Handel Baris ist besonders lebhaft mit Kleinasien, den Häfen der Adria, Siziliens und Nordafrikas. Vor allem sind es Linien Venedigs und Triests, die Bari durch Anlaufen ihrer Schiffe den Anschluß an ein großes Verkehrsnetz vermitteln[115]).

---

110) „Ausbau des italienischen Hafens Ancona"' i. Hamburger Nachrichten, 9. 6. 1933, Nr. 264.

111) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 113.

112) Vgl. Anm. 109.

113) Siehe auch Seite 20

114) Von den Häfen Apuliens ist Brindisi als ein Ausgangspunkt für den Passagier- und Postverkehr von Europa nach Indien bekannt geworden. Brindisi besitzt keine größeren Entwicklungsmöglichkeiten, da es in Bari einen staatlich geförderten, überlegenen Konkurrenten hat. Letzteres verfügt gegenüber Brindisi über einen weit bedeutenderen lokalen Markt und eine volkreiche Umgebung. Auf einer solchen Grundlage kann sich eine größere Regelmäßigkeit der Linienschiffahrt und eine kapitalkräftigere und geschultere Kaufmannschaft entwickeln, als dies in Brindisi möglich ist. Es muß daher damit rechnen, daß mit dem staatlich unterstützten, wirtschaftlichen Aufstieg Baris dessen Einflußzone auf Kosten der eigenen wachsen wird.

115) „Les grands ports maritimes de l'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom 1931, S. 270.

Die wichtigsten Umschlaggüter sind bei der Einfuhr, — auf die 1934 rund 86% der Gesamtwarenbewegung entfielen,[116]) — Kohle Holz, Getreide, bei der Ausfuhr Schwefel, Olivenöl, Gemüse, getrocknete Früchte, Tomatenkonserven und Chemikalien[117]).

Seit dem Beginn unseres Jahrhunderts hat sich der Warenumschlag im Hafen von Bari stark vermehrt. Der Güterbewegung von 230 000 Tonnen[118]) des Jahres 1905[119]) stehen die folgenden Zahlen der letzten 8 Jahre gegenüber[120]).

*Die Warenbewegung im Hafen von Bari von 1927—1934.*

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| *1927* | *453 000* |
| 1928 | 427 000 |
| 1929 | 410 000 |
| 1930 | 411 000 |
| 1931 | 334 000 |
| 1932 | 369 000 |
| 1933 | 324 000 |
| 1934 | 369 000 |

Dieser Verkehrsentwicklung entsprach nicht der Hafenausbau. Er wurde erst unter dem Faschismus tatkräftig in Angriff genommen. Durch großzügige, 170 Mio Lire beanspruchende Arbeiten, die 1937 beendet werden, will man Mißstände beseitigen und die technischen Voraussetzungen für einen noch weit über den heutigen Stand liegenden Verkehr des Hafens schaffen[121])[122]).

Bari soll nämlich das Zentrum des italienischen Levantehandels, das „Tor zum Orient" werden. Für dieses Ziel findet in Bari seit 1930 die staatlich sehr geförderte Levantemesse statt, die sich günstig entwickelt hat. Die Zahl der Aussteller stieg von 1355 im Jahre 1930 auf 5123 im Jahre 1935. Im letztgenannten Jahr befanden sich darunter 1827 Ausländer gegenüber 134 im Jahre 1930[123]).

---

[115]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

[117]) „Italiens Tor zum Orient", i. Hamburger Nachrichten, 12. 6. 1934 Nr. 267.

[118]) Les grands ports maritimes de l'Italie, a. a. O. S. 269.

[119]) Im Jahre 1905 wurde der Hafen von Bari in staatliche Regie übernommen.

[120]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 323; 1935, S. 112.

[121]) „Italiens Tor zum Orient", i. Hamburger Nachrichten, 12. 6. 1934, Nr. 267.

[122]) ‚Agrandissiment du port de Bari" i. Neptune, Antwerpen, 8. 9. 1933, Nr. 40.

[123]) Die Levantemesse von Bari", i. Neue Freie Presse, Wien, 19. 5 1934, Nr. 25029. —
„Progress of Italian Ports" i. Shipping Rgister and World Ports, Montreal, 11. 5. 1935.

Der bisher jährlich steigende Erfolg der Levantemesse, die Möglichkeit der wirtschaftlichen Hebung des noch stark rückständigen Hinterlandes von Bari lassen für seinen in den letzten Jahren großzügig erweiterten und technisch gut ausgerüsteten Hafen eine günstige Entwicklung in der Zukunft erwarten.

*Palermo, Messina und Catania.*

Für den Rahmen unserer Untersuchungen bieten Palermo, Messina und Catania, die drei vom Faschismus besonders geförderten Häfen Siziliens, wenig Bemerkenswertes. Es genügt, sich in der Hauptsache auf die Darlegung der Gründe zu beschränken, welche die italienische Regierung zur Wahl gerade dieser Häfen bewogen haben[124]).

Unter ihnen hat P a l e r m o (390 000 Einwohner) die größte Bedeutung. Seine Lage inmitten einer fruchtbaren, dicht bevölkerten Umgebung im Hintergrunde eines Golfes an der Festlanditalien zugewandten Nordküste Siziliens gibt dem Hafen zusammen mit guten Verbindungen nach dem Innern der Insel eine beherrschende Stellung im Überseehandel Siziliens. Von ihm ist Palermo der natürliche Brückenkopf des Hauptseeweges nach den Industriegebieten Norditaliens, der kürzer als der Landweg ist. Palermo ist ferner das Zentrum der Ausfuhr Siziliens nach Nordeuropa und den Vereinigten Staaten[125]).

Diese Umstände lassen es verstehen, daß sich die Einflußzone unseres Hafens noch über große Teile der Provinzen Argrigenti, Trapani und Messina erstreckt[126]).

Der Warenumschlag Palermos erreicht, wie die folgende Tabelle[127]) zeigt, für italienische Verhältnisse beachtliche Zahlen:

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| 1906[128]) | 695 000 |
| 1927 | 798 000 |
| 1928 | 794 000 |
| 1929 | 797 000 |
| 1930 | 778 000 |
| 1931 | 655 000 |
| 1932 | 536 000 |
| 1933 | 610 000 |
| 1934 | 765 000 |

124) Vgl. Seite 21
125) „Les ports Italiens" i. Revue des Sciences politiques. Extrait: Avril—Juin 1933, S. 237.
126) „Les grand ports maritimes d'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 195.
127) Ann. Stat. Ital. 1932 S. 324; 1934, S. 112,
128) „Les grands ports maritimes d'Italie", a. a. O., S. 195.

In der Einfuhr, auf die 1934 rund 603 000 Tonnen entfielen, steht die Kohle mit 231 000 Tonnen an der Spitze. Es folgen Holz (33 000 Tonnen), Marmor, Eisen, Getreide. Die Ausfuhr, auf die 1934 rund 196 000 Tonnen kamen, besteht zum größten Teil aus Agrumen[129]).

Die Zahlen obiger Aufstellung zeigen die interessante Tatsache, daß sich die Menge des Warenumschlages von 1906 nicht wesentlich von denen der letzten Jahre unterscheidet. Es wäre falsch, daraus zu schliessen, daß sich der Handel Siziliens in den verflossenen Jahrzehnten nicht entwickelt habe. Das Gegenteil ist der Fall. Nur ist der gesteigerte Verkehr der Insel nicht aus den Umschlagszahlen seiner Häfen ersichtlich, sondern kommt bei den gewaltig gestiegenen Ziffern des Eisenbahnfährverkehrs zwischen Messina und Villa San Giovanni zum Ausdruck[129]).

Trotz des stagnierenden Umschlages sind seit 1922 mehrere 100 Mio Lire für den Ausbau des Hafens von Palermo ausgegeben worden[131]). Das war notwendig, da seine Anlagen vollkommen veraltet waren. Der Bau von Quais für Schiffe hoher Tonnage und die in den letzten Jahren durchgeführte technische Ausrüstung Palermos befähigen es heute für die Anforderungen des modernen Seeverkehrs.

Der nächste Hafen Siziliens im Ausbauprogramm der faschistischen Regierung, der hier beachtet werden soll, ist: Messina, der Verbindungsort der Insel mit dem Festland.

Dieser Hafen beherrschte noch vor 6 Jahrzehnten große Teile Süditaliens und Siziliens. In der Folgezeit ging die Einfuhrzone sehr zurück, da Häfen wie Catania, Riposto, Milazzo und Reggio-Calabria ausgebaut wurden[132]). Der Warenumschlag Messinas schwankte, wie die folgende Tabelle[133]) zeigt, in dem letzten Jahrzehnt um 500 000 Tonnen pro Jahr, eine Zahl die schon um 1900 erreicht wurde.

| Jahr | Warenumschlag (in t) | Passagiere |
|---|---|---|
| 1905[134]) | 521 000 | 56 200 |
| 1927 | 576 000 | 3 600 |
| 1928 | 492 000 | 4 400 |
| 1929 | 496 000 | 2 600 |
| 1930 | 471 000 | 1 500 |
| 1931 | 478 000 | 2 200 |
| 1932 | 382 000 | 1 014 |
| 1933 | 426 000 | 1 708 |
| 1934 | 444 000 | 1 690 |

129) Ann. Stat. Ital. 1934, S. 112/113.
130) Vgl. Seite 53
131) „Le port de Palerme", i. Bulletin Quotidien, Paris, 7. 6. 1929, Nr. 126. —
„Le port de Palerme", i. Neptune, Antwerpen, 6. 7. 1929, Nr. 341.—
„Ports works in Italy" i. The Journal of Commerce and Shipping Telegraph, Liverpool, 9. 9. 1933, Nr. 33013. —
132) „Les grands ports maritimes d'Italie" a. a. O. 1931, S. 214.
133) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 324; 1934, S. 94; 1935, S. 112.
134) „Les grands ports maritimes d'Italie", a. a. O., 1931, S. 214.

Die Güterbewegung bestand 1934 in der Einfuhr, auf die 317 000 Tonnen entfielen, hauptsächlich aus Kohle, Mineralöl und Getreide, und in die Ausfuhr, die sich auf 127 000 Tonnen belief, aus Agrumen[135]).

Die in den letzten Jahren außerordentlich niedrige Höhe der Passagierzahlen Messinas gegenüber denen der Vorkriegszeit ist durch die starke Verminderung der Auswanderung Siziliens und durch die Verlagerung des Personenverkehrs mit dem Festland vom Schiff zur Eisenbahnfähre zu erklären. Sie ist auch der Grund für das Stagnieren des Warenumschlages in den letzten Jahrzehnten.

Die Eisenbahnfähre wird auch in Zukunft der Hauptnutznießer einer eventuellen Steigerung des sizilianischen Handels sein. Daher sind für den Hafen Messinas kaum Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden. Wenn für die Verbesserung seiner Anlagen trotzdem in den letzten Jahren bedeutende Mittel ausgegeben wurden[136]), so liegt das wie bei Palermo darin begründet, daß die Anlagen vollkommen veraltet waren und nicht mehr den an sie gestellten Anforderungen entsprachen. Da Messina in der Warenbewegung der sizilianischen Häfen hinter Palermo und Catania an dritter Stelle steht, wird es auch in Zukunft eine besondere staatliche Förderung erwarten können.

Der dritte Hafen Siziliens, für dessen Ausbau der italienische Staat beträchtliche Summen ausgibt, ist C a t a n i a an der Ostküste der Insel. Es besitzt in der nach ihm benannten fruchtbaren Ebene und den dichtbevölkerten unteren Hängen des Ätna ein Hinterland, das die wirtschaftsgeographischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Hafens hat, dessen Warenumschlag, wie die folgende Tabelle[137]) zeigt, fast an den Palermos heranreicht.

*Die Güterbewegung im Hafen von Catania in den Jahren 1927—1934.*

| Jahr | Warenumschlag in t |
|---|---|
| 1927 | 746 000 |
| 1928 | 705 000 |
| 1929 | 656 000 |
| 1930 | 633 000 |
| 1931 | 569 000 |
| 1932 | 514 000 |
| 1933 | 634 000 |
| 1934 | 664 000 |

In der Einfuhr, auf die 1934 rund 484 000 Tonnen entfielen, steht die Kohle mit 118 000 Tonnen an der Spitze. Es folgen Holz und Getreide. Die wichtigsten Posten der Ausfuhr, auf die 1934 rund 180 000 Tonnen kamen, sind Agrumen und Schwefel[138]).

---

[135]) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112/113.

[136]) „Les ports italiens", i. Revue des Sciences politiques, Extrait: Avril-Juin 1933, S. 238.

[137]) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 324; 1934, S. 112.

[138]) Ann. Stat. Ital. 1934, S. 112/113.

Wie bei den beiden anderen sizilianischen Häfen entspricht auch die Güterbewegung Catanias in dem letzten Jahre ungefähr der Höhe, die schon zu Beginn unseres Jahrhunderts erreicht wurde[139]). Der Grund ist der gleiche wie bei Palermo und Messina. Ebenso wie bei diesen wurden in den letzten Jahren und werden noch heute die Hafenanlagen Catanias erweitert und modernisiert.

Außer an der technischen Ausrüstung des Hafens wird vor allem an der Verlängerung und Verstärkung einer mächtigen Außenmole gearbeitet[140]) da Catania sehr unter Ost-Südost-Winden leidet[141]). Erst 1933 zerstörte eine Sturmflut größere Teile der Hafenbauten[142]).

Der Hafenverkehr Catanias wird in Zukunft kaum wesentlich steigen. Auf längere Sicht dürfte er wahrscheinlich Vorteile aus der Einverleibung Abessiniens durch Italien ziehen, da Catania das Zentrum des bisher allerdings nur unbedeutenden sizilianischen Handels mit dem Orient ist[143]).

*Cagliari.*

Der wichtigste Hafen Sardiniens ist Cagliari[144]), die Hauptstadt dieser Insel. Seine Lage an ihrer Südküste, die dem das Mittelmeer durchziehenden mächtigen Verkehrsstrom zugewandt ist, die Nachbarschaft des Minengebietes von Iglesias, die durch die fruchtbare Campidanofurche von Cagliari nach Norden ausstrahlenden Eisenbahnen machen diesen Hafen zum weitaus größten Umschlagsplatz Sardiniens[145]).

In wöchentlichen bezw. halbmonatlichen Abständen befahrene Linien verbinden ihn mit Genua, Livorno, Civitavecchia, Neapel, Palermo und Tunis[146]).

Die in den letzten Jahren erreichte Höhe des Hafenverkehrs von Cagliari zeigt die folgende Aufstellung[147]).

---

139) „Les grands ports maritimes d'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 239.
140) wie vor, S. 249 ff. — „Italienische Hafenverbesserungen", i. Hamburger Nachrichten, 30. 9. 1933, Nr. 1933, Nr. 457.
141) „Les grands ports maritimes d'Italie", a. a. O., 1931, S. 235.
142) „Die Arbeiten im Hafen vo Ctania", i. Hamburger Fremdenblatt, 12. 8. 1933, Nr. 221.
143) „Les ports italiens", i. Revue. . . . , 1933, S. 238.
144) Siehe auch Seite 22 und 34
145) „Les grands ports maritimes . . . , a. a. O. S. 177.
146) wie vor, S. 188.
147) Ann. Stat. Ital. 1932, S. 324; 1935, S, 112.

| Jahr | Warenumschlag (in t) | Reisende |
|---|---|---|
| 1927 | 503 000 | 24 218 |
| 1928 | 521 000 | 21 056 |
| 1929 | 496 000 | 22 119 |
| 1930 | 540 000 | 20 486 |
| 1931 | 498 000 | 16 105 |
| 1932 | 509 000 | 17 346 |
| 1933 | 595 000 | 15 660 |
| 1934 | 698 000 | 17 180 |

Bei dem Warenumschlag 1934 halten sich die Ein- und Ausfuhr[148]) ungefähr die Waage[149]), eine Erscheinung, die sonst kein italienischer Hafen von Bedeutung aufzuweisen hat. Die Erklärung hierfür ist in der Hauptsache darin zu suchen, daß Cagliari der Hafen einer Insel ist, wodurch die Exportwaren im Gegensatz zu Festlanditalien nicht auf dem Landwege befördert werden können.

Die aufsteigende Tendenz der letzten Jahre im Warenverkehr des Hafens dürfte sich auch in der Zukunft fortsetzen, da die Industrie Caggliaris und der Erzbergbau von Iglesias sich gut entwickeln. Umfangreiche Erweiterungsbauten, die bald nach dem Beginn der faschistischen Herrschaft begonnen wurden und 1933 ihren Abschluß fanden, schufen die technischen Voraussetzungen für einen weit höheren Verkehr als den heutigen, da die Italiener hoffen, daß der Warenumschlag Cagliaris in nicht zu ferner Zeit 1 Mio Tonnen jährlich erreicht haben wird[150]).

Eine absteigende Tendenz zeigen dagegen die Passagierzahlen. Dies beruht zum größten Teil auf den im Jahre 1928 bzw. 1929 eröffneten Fluglinien[151]) von Cagliari nach Rom und Tunis[152]), und auf der wachsenden Konkurrenz des für den Personen- und Postverkehr Sardiniens mit Festlanditalien am günstigsten liegenden Terranova an der Nordostküste der Insel.

---

148) Ausgeführt werden hauptsächlich: Salz, Bleierz, Bleisilbererz, Zink, Holzkohle, Vieh, Wein, Käse, Getreide. —
Eingeführt werden hauptsächlich: Maschinen, Rohstoffe für Kunstdüngerfabriken, Eisenwaren. —
Nach: „Les grands ports maritimes de l'Italie", i. Ministère des travaux publics, Rom, 1931, S. 189. —

149) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 112.

150) „Il porto di Cagliari", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 6. 8. 1933, Nr. 186. —
„Il crescente movimenti delle navi e del tonnellagio delle merci nel porto di Cagliari", i. Il Lavoro Fascista, Rom, 8. 5. 1934, Nr. 108.

151) Il Lavoro Fascista, Rom, 10. 12. 1929, Nr. 294: „La sviluppo dell' Aviazione Civile Italiana".

152) Siehe auch Seite 130 Tabelle.

*3. Zusammenfassung.*

Die vorstehenden Ausführungen zeigten, daß unter dem Faschismus unter Bereitstellung großer staatlicher Mittel und ihre Beschränkung auf wenige, aber wichtige Häfen deren Verkehrskapazität sehr gesteigert werden konnte. In der Zukunft ist für Genua, Venedig und Triest entsprechend ihrer Bedeutung eine starke staatliche Förderung zu erwarten.

Ohne wesentlichen Erfolg waren bisher die Bemühungen, durch Ansiedlung einer Exportindustrie in den wichtigen italienischen Häfen ihren meist sehr großen Einfuhrüberschuß zu senken, dessen nachteilige Wirkung geschildert wurde.

Für die künftige Entwicklung der meisten Häfen Italiens wird neben der wirtschaftlichen Lage des Landes die Tatsache von Wichtigkeit sein, daß die faschistische Regierung die Einfuhr von Kohlen durch den Ausbau der Wasserkräfte herabsetzen will und die möglichste Unabhängigkeit in der Versorgung des Landes mit Getreide zu erreichen versucht[153]).

Diese bisher nicht ohne Erfolg gebliebenen Bestrebungen sind für die italienischen Häfen so bedeutungsvoll, da besonders die Kohle, aber auch das Getreide innerhalb des Warenumschlages eine überragende Stellung einnehmen. Ein wesentlicher Rückgang dieser beiden Güter müßte sich daher auch im Gesamtwarenumschlag der Häfen auswirken.

## G. Die Entwicklung und Bedeutung des italienischen Luftverkehrs.

Vor einem Jahrzehnt, am 1. April 1926, wurde die erste Zivilfluglinie Italiens zwischen Triest und Turin über Venedig, Pavia eröffnet[1]). Das späte Einsetzen des Luftverkehrs in diesem Lande erklärt sich aus folgenden Gründen: Seine Hauptindustriegebiete, für deren Bedürfnisse dieser naturgemäß in erster Linie in Frage kommt, liegen auf einem verhältnismäßg kleinen Raum in der Poebene zusammengedrängt, so daß der Landverkehr den Anforderungen der nationalen Wirtschaft weitgehend genügen kann. Ferner bereitet der gebirgige Charakter Italiens dem Fliegen und der Anlage von Flugplätzen Schwierigkeiten. Allerdings sind diese nicht so stark, wie man annehmen könnte, da auch in

---

[153]) Vgl. Seiten 25 43

[1]) „An Italian Air Line" i. The Times, London, 3. 4. 1926, Nr. 44236. „Growth of Commercial Aviation in Italy", i. Commerce Reports, Washington, 2. 8. 1926, Nr. 2. —

größeren Höhen Nebelbildungen im Apennin nicht oft auftreten und die Lage wichtiger Städte des Königreiches an oder in der Nähe der Küste die Verwendung von Wasserflugzeugen zuläßt, was auch heute in hohem Maße der Fall ist[2]).

Zweifellos ist das Flugzeug ein ideales Verbindungmittel zwischen Festland- und Inselitalien und den nordafrikanischen Kolonien. Die geringe wirtschaftliche Bedeutung der letzten beiden Gebiete bot aber wenig Anreiz zur Entwicklung eines Flugverkehrs.

Trotzdem wurde hiermit 1926 begonnen, da man in Italien erkannte, daß es auf Grund seiner zentralen Lage im Mittelmeerbereich einmal eine wichtige Stellung im internationalen Flugverkehr einnehmen müsse und Flugstraßen ein Mittel zur Erfüllung politischer Aufgaben sind[3]).

Die Hergabe staatlicher Subventionen machte 1926 die Eröffnung der angegebenen ersten Flugstrecke zwischen Venetien und der Lombardei durch eine private Gesellschaft möglich. Die folgenden Jahre haben eine in folgender Tabelle[4]) dargestellte günstige Entwicklung des italienischen Flugverkehrs gebracht, dessen heute bedeutendes Netz die Aufstellung auf Seite 130 veranschaulicht. Verfolgt man auf der Karte die Fluglinien, so erkennt man ihre teilweise politische Bedeutung für Italien. Das gilt nicht nur für jene nach den Kolonien Tripolis und Rhodos,

*Entwicklung des italienischen Flugverkehrs.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1926 | 3 844 | 523 122 | 3 991 | 30 454 | 10 453 |
| 1927 | 4 664 | 1 327 656 | 9 757 | 102 332 | 37 488 |
| 1928 | 8 644 | 1 991 809 | 15 629 | 167 539 | 60 508 |
| 1929 | 13 332 | 3 008 965 | 25 034 | 322 116 | 134 815 |
| 1930 | 14 899 | 4 438 912 | 38 361 | 474 759 | 137 610 |
| 1931 | 18 723 | 4 398 871 | 33 650 | 446 878 | 153 284 |
| 1932 | 19 564 | 4 650 118 | 43 300 | 544 830 | 154 334 |
| 1933*) | 16 964 | 4 763 863 | 43 126 | 565 818 | 188 723 |
| 1934**) | 16 305 | 4 403 041 | 40 930 | 607 685 | 184 537 |

[2]) „Aerial Lines in Italy totalling, 16 821 km", i. The Osaka Mainichi, 13. 10. 1933, Nr. 3869. —
„Civil Aeronautics in Italy makes Rapid Development", i. Commerce Reports, Washington, 6. 5. 1929, Nr. 18.

[3]) „La nostra avviazione civile nel Mediterraneo", i. L'Otremare, Rom, Sept. 1928, Nr. 9. —
„L'avviazione commerciale ed il suo avvenire", i. Il Sole, Mailand, 24. 1. 1928, Nr. 24.

[4]) „Die Entwicklung des italienischen Luftverkehrs", i. Industrie und Handel, Berlin, 31. 5. 1933, Nr. 123.

| Linie | Beflogene Kilometer des Flugnetzes | Länge der Linien km | Geflogene Kilometer |
|---|---|---|---|
| Triest—Venedig | 113 | 113 | 56 726 |
| Triest—Zara—Ancona | 422 | 422 | 225 542 |
| Zara—Lagosta—Durazzo—Brindisi | 755 | 755 | 144 630 |
| Fiume—Pola—Venedig | 225 | 225 | 66 888 |
| Rom—Genua | | 430 | 45 580 |
| Rom-Genua-Marseille-Barcelona | 1 190 | 1 190 | 230 830 |
| Rom—Marseille—Barcelona | 1 085 | 1 085 | 104 830 |
| Rom—Syracus—Tripolis | 1 225 | 1 225 | 350 915 |
| Rom—Neapel—Syracus—Malta—Tripolis | 1 910 | 1 225 | 362 120 |
| Rom—Neapel—Palermo—Tunis | | 890 | 265 035 |
| Rom—Cagliari—Tunis | 777 | 777 | 351 029 |
| Rom—Tunis | 690 | 690 | 62 100 |
| Rom—Venedig | 450 | 450 | 197 625 |
| Venedig—Wien | 490 | 490 | 141 885 |
| Venedig—München | 412 | 412 | 137 436 |
| Rom—Brindisi—Tirana—Saloniki | 1 085 | 1 085 | 308 385 |
| Brindisi—Athen—Istanbul | 1 922 | 1 437 | 235 631 |
| Brindisi—Athen—Rhodos | | 1 185 | 97 170 |
| Rom—Mailand | 520 | 520 | 383 590 |
| Mailand—Turin | 140 | 140 | 62 580 |
| Mailan—Verona—Padua—Venedig | 248 | 248 | 28 789 |
| Mailand—Zürich | 245 | 245 | 61 740 |
| Mailand—München | 460 | 460 | 63 640 |
| San Remo—Genua | 125 | 125 | 17 500 |
| Albanisches Netz. | | | |
| Tirana—Skutari | 95 | 95 | 30 020 |
| Tirana—Valona | 100 | 100 | 29 800 |
| Tirana—Koritza | 125 | 125 | 34 000 |
| Tirana—Kukus | 120 | 102 | 17 280 |
| Netz in den Kolonien | | | |
| Bengasi—Sirte—Tripolis | 932 | 932 | 245 116 |
| Bengasi—Cirene—Derna—Tubruk | 444 | 444 | 44 844 |
| Insgesamt | 16 305 | 17 640 | 4 403 041 |

*netz im Jahre 1934**)

| Flugstunden | Passagiere | Post | Zeitungen | Gepäck | Waren | Unfälle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | kg | kg | kg | |
| 437 | 940 | 158 | — | 14 391 | 3 986 | — |
| 1 590 | 4 283 | 615 | 17 998 | 70 581 | 13 197 | — |
| 892 | 544 | 146 | 118 | 14 390 | 2 729 | — |
| 464 | 731 | 56 | 226 | 12 434 | 694 | — |
| 296 | 302 | 453 | 2 015 | 4 068 | 2 363 | — |
| 1 301 | 988 | 987 | 870 | 16 459 | 10 917 | — |
| 479 | 379 | 379 | — | 7 360 | 3 690 | — |
| 1 636 | 2 426 | 10 187 | 24 980 | 36 605 | 8 466 | — |
| 2 105 | 1 900 | 7 729 | 23 737 | 28 293 | 11 812 | 2 |
| 1 621 | 3 191 | 3 587 | 6 623 | 47 424 | 10 616 | — |
| 1 827 | 6 484 | 1 668 | 5 721 | 98 358 | 8 331 | — |
| 299 | 527 | 233 | 1 776 | 9 891 | 855 | — |
| 966 | 1 999 | 2 592 | 69 | 36 931 | 14 661 | — |
| 752 | 833 | 454 | 447 | 20 973 | 3 162 | — |
| 677 | 1 608 | 2 964 | — | 34 077 | 6 085 | — |
| 1 639 | 1 632 | 1 071 | 1 433 | 30 068 | 12 352 | 2 |
| 1 200 | 690 | 2 440 | 4 011 | 20 268 | 3 987 | — |
| 510 | 359 | 1 749 | 2 809 | 9 861 | 1 453 | — |
| 2 128 | 3 274 | 1 450 | 12 351 | 29 363 | 10 600 | — |
| 390 | 2 269 | 238 | 2 986 | 4 420 | 4 545 | — |
| 199 | — | — | — | — | 23 157 | — |
| 386 | 992 | 473 | — | 10 256 | 2 398 | — |
| 332 | 443 | 459 | — | 5 921 | 2 714 | — |
| 141 | 385 | — | — | 75 | — | — |
| 211 | 363 | 906 | — | 2 296 | 54 | — |
| 220 | 158 | 479 | — | 940 | 19 | — |
| 245 | 259 | 520 | — | 1 886 | 2 | — |
| 119 | 322 | 343 | — | 2 287 | — | — |
| 1 546 | 2 065 | 12 829 | — | 30 405 | 14 263 | — |
| 305 | 584 | 1 316 | — | 7 904 | 7 429 | 1 |
| 24 913 | 40 930 | 56 481 | 108 170 | 607 685 | 184 537 | 5 |

*Der Verkehr auf den italienischen Flughäfen im Jahre 1934**

| *Flughäfen* | Zahl der ankommenden und abfahrenden Flugzeuge | Zahl der ankommenden, abfahrenden und durchreisenden Fluggäste |
|---|---|---|
| a) Italienische Flughäfen | | |
| Abbazia | 236 | 446 |
| Ancona | 524 | 1 798 |
| Bari | 92 | 1 346 |
| Brioni | 494 | 1 310 |
| Brindisi | 416 | 1 080 |
| Brindisi (Wasserflugzeugplatz) | 439 | 814 |
| Cagliari | 843 | 6 484 |
| Fiume | 304 | 280 |
| Genua | 645 | 1 585 |
| Lagosta | 304 | 464 |
| Lussinpiccolo | 320 | 1 393 |
| Mailand | 1 915 | 7 598 |
| Neapel | 1 226 | 3 486 |
| Palermo | 602 | 2 640 |
| Pola | 316 | 398 |
| Rom (Littorio) | 1 714 | 8 300 |
| Rom (Ostia) | 1 906 | 11 957 |
| San Remo | 137 | 385 |
| Syrakus | 610 | 1 473 |
| Turin | 447 | 2 269 |
| Triest | 1 070 | 3 112 |
| Venedig (Lido) | 1 892 | 9 706 |
| Venedig (S. Andrea) | 806 | 1 471 |
| Verona | 198 | — |
| Zara | 1 328 | 3 793 |
| b) Kolonialflughäfen | | |
| Bengasi | 326 | 1 209 |
| Cirene | 184 | 397 |
| Derna | 184 | 408 |
| Rodi | 82 | 231 |
| Sirte | 472 | 2 065 |
| Tobruk | 92 | 231 |
| Tripolis | 236 | 1 095 |
| Tripolis (Wasserflugzeugplatz) | 596 | 3 832 |
| Zusammen | 20 956 | 82 256 |

sondern auch für die Strecken nach dem französischen Tunis, wo über 100 000 Italiener wohnen. Das ganz von jugoslavischem Gebiete umgebene Zara und die an der dalmatinischen Küste liegende Insel Lagosta wurden durch Fluglinien enger mit dem Mutterland verbunden. Das von Italien in Albanien betriebene Flugnetz trägt dazu bei, dieses Land in den italienischen Interessenkreis zu ziehen.

Zum Hauptplatz des italienischen Flugverkehrs hat sich Rom entwickelt[6]) und zwar auf Grund seiner zentralen Lage innerhalb Italiens und des Mittelmeergebietes. Mehr als 20 000Fluggäste, — ein Viertel der Passagiere aller Flughäfen dieses Landes, kamen 1934 mit dem Flugzeug in der Hauptstadt an bezw. reisten von ihr ab. Die überragende Stellung Roms wird sich noch steigern, wenn die von ihm aus geplanten Fluglinien nach Terranova—Palma—Barcelona und Istanbul—Odessa über Bulgarien verwirklicht sind[7]). Neben Rom haben im Flugverkehr Italiens Venedig und Mailand große Bedeutung, da sie Sammelpunkte der Linien der östlichen bzw. der westlichen Poebene sind. An vierter Stelle steht Cagliari, das als Hauptstadt einer Insel günstige Vorbedingungen für den Flugverkehr bietet, der in den letzten Jahren zum scharfen Konkurrenten des Personenschiffverkehrs von und nach Sardinien geworden ist[8]). Sehr hohe Zahlen an Flugreisenden weist Zara als Brückenkopf des Flugverkehrs zwischen Italien und Jugoslavien auf.

Gegenüber Rom sind die Zahlen des Flugverkehrs von Neapel bescheiden. Sie sind aber zweifellos noch stark steigerungsfähig, da es der Ausgangspunkt der großen Linie nach den nordafrikanischen Kolonien ist. Die Zeit wird nicht mehr fern sein, wo jene Route bis nach Abessinien führen wird[10]), dessen Einverleibung dem italienischen Flugverkehr ganz neue Perspektiven gegeben hat.

Die Ausführungen haben gezeigt, daß sich der Flugverkehr in dem ersten Jahrzehnt seines Bestehens zu einem beachtlichen Faktor des italienischen Verkehrs entwickelt hat, aus dem er heute nicht mehr fortzudenken ist. Durch die im Jahre 1934 vollzogene Zusammenfassung fast aller italienischen Fluggesellschaften in der „Ala Littoria Soc. An." ist die organisatorische Grundlage für einen Aufstieg des italienischen Luft-

---

*) Ann. Stat. Ital. 1934, S. 96.
**) wie vor, 1935, S. 114
6) Vgl. die Tabelle auf Seite 132
*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 114.
*) Ann. Stat. Ital. 1935, S. 114.
7) Deutsche Allgemeine Zeitung, 11. 1. 1934, Nr. 16.
8) Vgl. auch Seite 132
10) England kann ein Überfliegen Ägyptens und des Sudans nur verhindern, wenn es auf seine Linie über Paris—Rom—Brindisi nach dem Orient verzichtet, was aber auf die Dauer kaum in Frage kommen wird.

verkehrs geschaffen worden[11]). Er dürfte sich aber künftig nur langsam vollziehen, da in einem verhältnismäßig armen Lande wie Italien schwer weitere Schichten für die neue Verkehrsart zu gewinnen sein werden.

Ein Auftrieb ist in näherer Zukunft hauptsächlich durch den von Amerika nach Europa wieder stärker einsetzenden Fremdenverkehr zu erwarten, der für den Luftverkehr Italiens eine große Bedeutung hat[12]). Das kommt darin zum Ausdruck, daß dieser im Frühling und im Sommer zweimal so viel Passagiere befördert wie im Winter[12]).

## Schlußwort.

Die Untersuchungen über die Verkehrswandlungen und Verkehrsprobleme Italiens haben gezeigt, daß unter der planmäßigen und zielbewußten Führung des faschistischen Regimes Großes für die Verkehrsentwicklung dieses Landes geleistet worden ist. Der Ausbau der Häfen, das Wachsen und die Modernisierung der Handelsflotte, die herrlichen Staats- und Autostraßen, die Fortschritte verschiedenster Art in der Leistungsfähigkeit der italienischen Staatsbahn und die Schaffung des Flugverkehrs zeugen davon. Solche Erfolge konnten trotz der Weltkrise und in einem an Steuerkraft nicht reichem Lande wie Italien nur durch die Aufnahme hoher Kredite seitens des Staates erzielt werden. Seine in folgender Tabelle[1]) zum Ausdruck kommende starke Verschuldung während der letzten Jahre beruht zum guten Teil auf der Finanzierung des Ausbaues der Verkehrsmittel.

| Stand der italienischen Staatsschuld[2]) | Schwebende Schuld | Mittel- und langfristige Schuld | Zusammen |
|---|---|---|---|
| | Mio Lire | Mio Lire | |
| Ende Juni 1928 | 1 618 | 84 828 | 86 446 |
| Ende Juni 1930 | 3 671 | 84 828 | 88 102 |
| Ende Juni 1932 | 6 674 | 88 925 | 95 572 |
| Ende Juni 1934 | 10 625 | 91 997 | 102 622 |
| Ende Juni 1935 | 11 883 | 11 883 | 105 710 |
| Ende Sept. 1935 | 13 261 | 93 817 | 107 078 |

[11]) „L'unificazione delle linee aeree italiane", i. Il Popolo d'Italia, Mailand, 16. 9. 1934, Nr. 220. — „Vereinheitlichung im italienischen Flugverkehrswesen", i Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Berlin, 21. 9. 1934, Nr. 221.

[12]) „Aerial Lines in Italy totalling 16 821 km", i. The Osaka Mainichi, 13. 10. 1933, Nr. 3869.

[1]) „Italienische Finanzen" i. Berliner Tageblatt, 21. 1. 1936, Nr. 35.

Ohne Zweifel wird man bei der Bedeutung, die man in Italien dem Verkehrswesen beimißt, auch weiterhin tatkräftig an der Beseitigung noch bestehender Mängel arbeiten.

Für die Verwirklichung kostspieliger, nicht dringend notwendiger Verkehrsprojekte, wie etwa das der Stilfserjochbahn, ist aber ein kräftiges Aufblühen der italienischen Wirtschaft Voraussetzung, da die Aufnahme von Anleihen für solche Zwecke in Anbetracht der schon heute großen Staatsschuld nur bei einem wesentlich erhöhten Steueraufkommen, mit dem man auf längere Sicht rechnen könnte, zu verantworten wäre.

---

[2]) Außerdem besteht aus den für öffentliche Arbeiten übernommenen Verpflichtungen, den sogenannten „aufgeschobenen Zahlungen", eine Gesamtverschuldung von rund 40 Mrd. Lire mit einem Gegenwartswert von 20 bis 25 Mrd. Lire. (Berliner Tageblatt a. a. O.)

## Lebenslauf.

Ich wurde am 7. April 1908 zu Grohnde/Weser als Sohn des Sattlers und Beibauern Friedrich Schrader geboren. Von Ostern 1914 bis Ostern 1924 besuchte ich die Oberrealschule in Hameln, wohin meine Eltern verzogen waren. Durch ihren Tod und den Verlust meines Vermögens in der Inflation mußte ich die Schule mit Obersekundareife verlassen.

Nach einer kaufmännischen Lehre und zwei Anstellungen als Handlungsgehilfe war es mir durch Mittel aus der Aufwertung möglich, mich auf das Abitur als Externer vorzubereiten, das ich Ende 1928 vor einer Kommission in Hannover ablegte. In den folgenden Jahren widmete ich mich als Werkstudent dem Handelslehreramtsstudium an der Frankfurter Universität, das ich 1933 mit der Diplomprüfung abschloß. Nach einem sich hieran anschließenden Semester zur Vorbereitung zur Promotion absolvierte ich das praktisch-pädagogische Jahr an Frankfurter Handels- und Berufsschulen. Von Ostern 1935 bis Ostern 1936 arbeitete ich an vorliegender Dissertation. Seit April dieses Jahres bin ich an der Frankfurter Handelslehranstalt I angestellt.

Ernst-Günther Schrader.